gemeente Zaanstad
ZNSTD
GEMEENTEBLAD
Officiële uitgave van gemeente Zaanstad.
Nr. 740
5 januari
2016

Actieplan geluid 2013 – 2018 en beleidsregel hogere waarde

Gemeente Zaanstad

Samenvatting

In ‘Zaans Evenwicht’ is aangegeven dat verbetering van de leefbaarheid van belang is voor de huidige inwoners en om de stad aantrekkelijker te maken voor nieuwkomers die hogere eisen stellen aan hun leefomgeving.

Verbeteren van de leefomgeving is ook het uitgangspunt van de Ruimtelijke Milieuvisie (RMV). In de RMV is vastgelegd dat in Zaanstad het aantal inwoners dat hinder ondervindt van milieuaspecten in 2020 gehalveerd moet zijn. Voor geluid is dit alleen te bereiken door fysieke maatregelen te nemen die effect hebben op bestaande maar ook op nieuwe woningen. In een stedelijke omgeving is het echter niet altijd mogelijk om bij nieuwbouw te voldoen aan de voorkeursnorm. Hiervoor biedt de beleidsregel hogere waarde een vangnet waardoor ook bij hoge geluidbelastingen een goed leefklimaat gewaarborgd wordt.

Directe aanleiding voor het opstellen van het Actieplan is een wettelijke verplichting om eens in de vijf jaar een Actieplan omgevingslawaai vast te stellen. Het voorliggende actieplan is gebaseerd op de geluidskaarten, zoals vastgesteld door B&W op 23 oktober 2012. Het actieplan is samengevoegd met de beleidsregel hogere waarde tot één document waarin zowel de maatregelen om de geluidhinder terug te brengen als het geluidbeleid, waarin is aangegeven hoe de leefkwaliteit gewaarborgd wordt bij hoge geluidbelastingen, zijn opgenomen. De actualisatie van de beleidsregel hogere waarde is gebaseerd op de evaluatie van de voorgaande beleidsregel. Deze evaluatie is op 11 juni 2013 vastgesteld door B&W.

In het Actieplan geluid en beleidsregel hogere waarde komen de volgende onderwerpen aan de orde:
- Maatregelen om het geluid terug te dringen.
- Een kader voor toepassing van stil wegdek.
- Een nieuwe beleidsregel hogere waarden.

Deze drie onderwerpen zijn hieronder nader beschreven.

Maatregelen om geluidhinder terug te dringen

In het actieplan zijn maatregelen benoemd om de geluidhinder terug te dringen. Deze maatregelen hebben vooral betrekking op wegverkeerslawaai. Wegverkeerlawaai is de voornaamste bron van geluidhinder en de gemeente heeft hier direct invloed op terwijl dat bij de overige bronnen veel minder het geval is. Als instrument voor het toepassen van stil wegdek is een toepassingskader opgenomen. Dit toepassingskader moet worden gebruikt bij nieuwe wegen maar vooral bij het vervangen van wegdek. Daarnaast is om te bepalen waar het beste stil wegdek kan worden toegepast een kosten/baten analyse uitgevoerd waarbij het vooral gaat om het aantal mensen dat hinder ondervindt van lawaai. Hiermee wordt inzichtelijk waar investeringen het meeste gezondheidswinst opleveren. De uitkomsten zijn gekoppeld aan het Meerjaren InvesteringsProgramma (MIP) en vormen tevens een onderlegger voor de toekomst. Naast de maatregelen om geluid terug te dringen wordt ook aandacht besteed aan stille gebieden.

Een kader voor toepassing van stil wegdek

Om toepassen van stil wegdek structureel onderdeel te maken van de toepassingskaders bij (groot)onderhoud is in het Actieplan een toepassingskader voor stil wegdek opgenomen. Op basis van dit toepassingskader moet stil wegdek worden toegepast tenzij er stedenbouwkundige, verkeerskundige en verkeerstechnische bezwaren zijn of er geen sprake is van kosteneffectiviteit. De stedenbouwkundige, verkeerskundige en verkeerstechnische bezwaren zijn in het Actieplan verder ingekaderd. Om de doelmatigheid te bepalen worden de extra kosten voor het aanleggen van stil wegdek afgezet tegen gezondheidseffecten.

Een nieuwe beleidsregel hogere waarden

Op basis van de evaluatie en de daarbij gedane aanbevelingen is de beleidsregel hogere waarden geactualiseerd. De huidige beleidsregel is sterk vereenvoudigd ten opzichte van de voorgaande beleidsregel. De doelstellingen van de beleidsregel blijven gehandhaafd. Dit zijn:
- Een duidelijk kader waardoor de gemeente effectief en eenduidig hogere waarden kan verlenen.

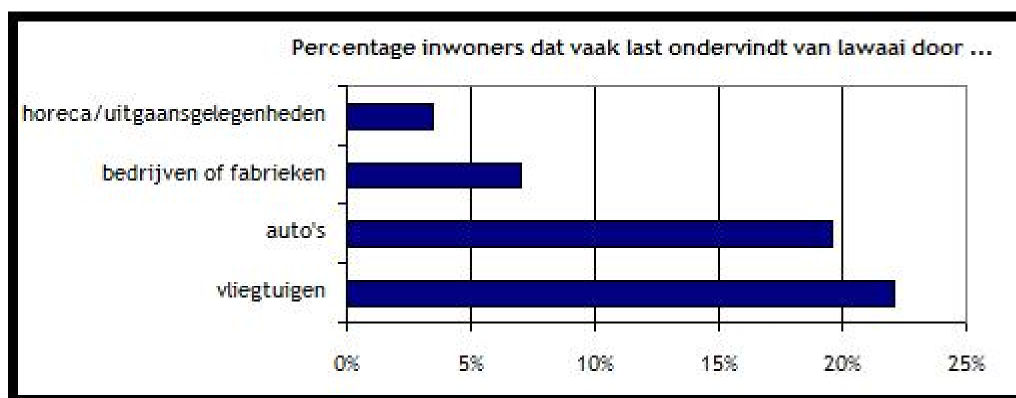
- Het stellen van duidelijke kaders voor ruimtelijke (verkeers)plannen.
- het zorg dragen voor een zo goed mogelijke akoestische kwaliteit van de leefomgeving bij hoge geluidbelastingen.

De belangrijkste wijzigingen zijn:
- Met de actualisatie van de beleidsregel wordt het normenstelsel sterk vereenvoudigd door het hanteren van wettelijke grenswaarden in plaats van de gebiedsgerichte grenswaarden. De gevolgen voor een verslechtering van de leefbaarheid zijn gering omdat met de huidig geldende beleidsregel vaak al de wettelijke normering werd gehanteerd voor de voornaamste bron (wegverkeer op drukke wegen). Door de koppeling met het Actieplan wordt sterker en slimmer ingezet op aanpak bij de bron. Hierdoor wordt de leefbaarheid juist vergroot.
- Vereenvoudiging door alleen nog de voorwaarde van een geluidsluwe gevel op te nemen. De geluidsluwe gevel blijft gehandhaafd om een zo goed mogelijke akoestische kwaliteit van de leefomgeving bij hoge geluidbelastingen te waarborgen. Het gaat hier feitelijk om een compensatie. De geluidsluwe zijde compenseert de geluidsbelaste zijde. De gebruiker kan aan de geluidsluwe zijde in de tuin zitten of een raam openzetten of zoals de Gezondheidsraad stelt "verblijf in een gebied zonder lawaai draagt bij aan compensatie of herstel van negatieve gezondheidseffecten van lawaai". De overige voorwaarden voor de indeling van de woning en een geluidsluwe buitenruimte vervallen. Dit is in afwijking van de in de evaluatie gedane aanbevelingen. De reden om enkel nog de geluidsluwe gevel op te nemen is dat bij een geluidluwe gevel ook voldaan kan worden aan de overige voorwaarden (zoals geluidsluwe buitenruimte en slaapkamers aan de geluidsluwe zijde) uit de nu geldende beleidsregel. De gemeente stuurt hier niet meer direct op maar dit wordt nu de verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar en gebruiker van het bouwwerk.
- Speciaal kader voor appartementenflats en te transformeren bedrijfsgebouwen. Hier kan worden volstaan met geluidsluwe te openen delen. Bij transformatie is het relatief duur om aan de voorwaarden te kunnen voldoen waardoor transformatie stagneert. Bij appartementenflats is er vaak sprake van 1 buitengevel. In deze gevallen kan volstaan worden met geluidsluwe 'te openen delen'.
- Een uitzonderingspositie voor de Hemmes (als onderdeel van Zaanstad Midden) en het Hembrugterrein. Deze gebieden zijn aangewezen in de Crisis en herstelwet. Het Hembrugterrein is een experimentengebied. Bij het Hembrugterrein wordt aangesloten bij de mogelijkheden die de wet biedt. Het verbinden van voorwaarden aan de te verlenen hogere waarde is niet in lijn met de verruimde wettelijke mogelijkheden. Bij de Hemmes is een mogelijkheid opgenomen om met een apart gefundeerd besluit af te wijken van de voorwaarde van een geluidsluwe gevel. De afwijkingsmogelijkheid voor de Hemmes geldt in principe voor het gehele gebied Zaanstad Midden. Bij elke specifieke afwijking is een bestuurlijk besluit noodzakelijk waarbij aangetoond wordt dat er sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede leefomgevingskwaliteit

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Zaanpeiling 2012
De Zaanpeiling 2012 laat zien dat met name lawaai van auto's en van vliegtuigen als een steen des aanstoots wordt ervaren in Zaanstad. 20% van de inwoners geeft aan vaak last te ondervinden door dit lawaai van auto's en 22% van de inwoners heeft last van lawaai van vliegtuigen, 7% van de inwoners geeft aan vaak last te ondervinden van industrielawaai. De resultaten zijn grafisch weergegeven in Figuur 1. In de Zaanpeiling 2012 wordt lawaai door treinverkeer door de inwoners als het minst hinderlijk ervaren.



Figuur 1 Percentage inwoners dat vaak last ondervindt door lawaai (Zaanpeiling 2012 [4]).

EU Richtlijn omgevingslawaai
Door de EU Richtlijn omgevingslawaai [5] is in Nederland aanvullend geluidwetgeving van kracht geworden. Deze wetgeving is gericht op omgevingslawaai waaraan mensen worden blootgesteld. In het bijzonder gaat het om woningen, lawaaigevoelige gebouwen zoals scholen en ziekenhuizen en stille gebieden binnen de bebouwde kom en op het platteland. De richtlijn is verwerkt in de Wet milieubeheer. Daarin staat dat grote gemeenten, zoals de gemeente Zaanstad, een vijfjaarlijkse verplichting heeft voor het vaststellen, beheersen en zo nodig verlagen van geluidniveaus in de leefomgeving. Het gaat dan om lawaai van weg- en railverkeer, luchtvaart en industrie. Het vaststellen van geluidniveaus heeft de gemeente Zaanstad gedaan in 2007 met de eerste geluidbelastingkaart. Het gemeentelijk beleid tot het beheersen en zondig verlagen van de geluidniveaus is vastgesteld in 2008 het eerste actieplan omgevingslawaai. In 2012 is de tweede geluidbelastingkaart vastgesteld. Deze geluidkaart laat zien dat lawaai door wegverkeer de belangrijkste geluidbron voor hinder en slaapverstoring is. In 2013 dient het tweede actieplan te worden vastgesteld.

Wet geluidhinder en hogere waarden
Op 1 januari 2007 is de Wet geluidhinder gewijzigd. Bij deze wijziging is de bevoegdheid voor de vaststelling van hogere grenswaarden verlegd van Gedeputeerde Staten naar de colleges van Burgemeester en Wethouders (artikel 110a lid 1). Een andere wijziging was dat de criteria op grond waarvan hogere grenswaarden konden worden vastgesteld, niet meer in de wet zijn opgenomen. In de gewijzigde wet is bepaald dat het college van burgemeester en wethouders bevoegd is hogere grenswaarden vast te stellen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege industrieterreinen, spoorwegen en autowegen onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De bovengenoemde wijzigingen is voor de gemeente Zaanstad aanleiding geweest om in 2009 een beleidsregel hogere waarden vast te stellen [6]. In 2013 is deze beleidsregel geëvalueerd [7]. De gemeente Zaanstad heeft in 2013 besloten om de beleidsregel op basis van deze evaluatie te actualiseren op nader benoemde punten en de actualisatie te koppelen aan het Actieplan geluid.

1 INLEIDING

1.2 Zaans beleid

De visie over de ontwikkeling van Zaanstad is vastgelegd in diverse beleidsdocumenten. Hieronder is in een samenvatting beschreven welke raakvlakken deze beleidsdocumenten hebben met de beleidsregel hogere waarde en het Actieplan geluid.

Zaans Evenwicht
In Zaans Evenwicht is richting gegeven aan het strategische beleid voor de ontwikkeling van een evenwichtige stad. Een stad die toekomstgericht, sterk en kansrijk is.

Toekomstgericht vereist dat de milieuoverlast wordt teruggedrongen en dat de verstedelijking gepaard gaat met maatregelen voor een gezond leefklimaat. Dat betekent dat gebouwen en wijken zo worden ingericht dat zij eenvoudig kunnen meebewegen met de steeds veranderende samenleving. Sterk door verbetering van de kwaliteit van de woonvoorraad en zorgen voor een passend voorzieningenniveau. Hoogwaardige woon- en werklocaties worden toegevoegd en investeringen worden gedaan in een functionele en stijlvolle openbare ruimte. Zaanstad doet dit op zowel kansrijke locaties waar Zaanstad het verschil kan maken als ook via een gericht stedelijk vernieuwingsprogramma. Daarbij is de randvoorwaarde dat Zaanstad samen met de partners in en om de stad, de milieuproblematiek gaat oplossen.

Zaanstad streeft naar een flexibele inrichting van de stad, gericht op ontmoeting en gebruik. Kansrijk door het terugdringen van de milieubelasting. Daardoor verbetert de leefkwaliteit en ontstaan nieuwe kansen voor ontwikkeling.

Zichtbaar Zaans – Ruimtelijke Structuurvisie
Zichtbaar Zaans geeft het beleidsmatige en juridische kader voor de ruimtelijke ontwikkeling van Zaanstad. De combinatie van wonen en werken zorgt er voor dat Zaanstad geen 'doorsnee' stad is. Deze menging maakt het ook extra lastig om als stad aan hedendaagse milieueisen te voldoen. Zaanstad wordt vrijwel geheel omgeven door landelijk gebied, dat beschermd is vanwege bijzondere natuurwaarden. Dat betekent dat groei alleen nog mogelijk is binnen bestaand stedelijk gebied. Zaanstad staat voor een lastige opgave: enerzijds het terugdringen van de milieubelasting en behoud van het beschermde buitengebied en anderzijds de noodzaak tot groei, verstedelijking en verdichting binnen bestaand stedelijk gebied.

Zaanstad moet ook voor toekomstige generaties een leefbare stad zijn. Verstedelijking en verdichting zijn daarom alleen mogelijk indien deze gepaard gaan met het terugdringen van de milieubelasting. Zo werkt Zaanstad onder andere samen met bedrijven aan maatregelen om de milieubelasting fors terug te dringen. Tevens wordt gewerkt aan de verbetering van het openbaar vervoernetwerk.

Ruimtelijke Milieuvisie - leefbaar, veilig en gezond, nu en in de toekomst (RMV)
In de RMV is de visie geformuleerd voor Zaanstad op milieugebied. De plannen van Zaanstad zijn zeer ambitieus. Momenteel kent Zaanstad grote problemen op milieugebied. Op korte termijn (in 2012) wil de gemeente voldoen aan de minimale kwaliteit die noodzakelijk is om een gebied de (beoogde) functie te geven (basiskwaliteit). Op langere termijn (in 2020) wil de gemeente klimaatneutraal zijn en behoren tot de tien milieuvriendelijkste gemeenten in Nederland en streeft de gemeente een hogere kwaliteit na (ambitiekwaliteit). De Ruimtelijke Milieuvisie sluit aan bij de gebiedsindeling uit de Structuurvisie. De gebiedseigenschappen zijn vertaald in de Ruimtelijke Milieuvisie (RMV). Voor elk gebied is een specifieke basiskwaliteit en een ambitiewaarde voor geluid opgenomen. De voornaamste doelstellingen op het gebied van geluidoverlast zijn het terugbrengen van het aantal milieubelaste woningen van 60.000 in 2007 tot 30.000 in 2020. De milieubelasting zal hiervoor in de verschillende gebieden moeten worden teruggebracht.

Overige belangrijke beleidsdocumenten
Overige belangrijke beleidsdocumenten die richting geven aan beleid en ontwikkeling en die een relatie hebben met milieu en geluid zijn de Economische structuurvisie en het Zaans Verkeer en Vervoerplan. De Economische structuurvisie "Zaanstad: stad van denkers, durvers en doeners" geeft de visie op de ontwikkeling van Zaanstad tot een aantrekkelijke gemengde woonwerkstad. Zaanstad zet in op een kwalitatieve versterking van het bestaande en een ontwikkeling van bestaand naar nieuw. Met als doel om Zaanstad te ontwikkelen van een eenzijdige economie (industrie) naar een meer gedifferentieerde economie. Daarin spelen het foodcluster, de logistieke sector, de creatieve industrie en de toeristische sector een grotere rol. Om de economische groei waar te maken moeten meerdere opgaven worden gerealiseerd. Voorwaarden hiervoor zijn: voldoende ruimte voor economische activiteit, verbetering leefkwaliteit, voldoende bereikbaarheid, een sterk imago en voldoende gekwalificeerd personeel. Het "Zaans verkeer en vervoerplan (ZVVP) 2008: Verkeer in een goed milieu" geeft richting aan het mobiliteitsbeleid van Zaanstad. Een van de speerpunten van het ZVVP is "Leefbaarheid en milieu". Voor het aspect geluid zijn de volgende doelstellingen van belang: Reduceren van het verkeerslawaai, schone voertuigen in het openbaar vervoer en het gemeentelijk wagenpark en stimuleren gebruik van de fiets op korte ritten.

1.3 Prioritering: Kiezen is noodzakelijk

De rol van de gemeente Zaanstad binnen de stedelijke ontwikkeling verandert. Dat komt deels door de structurele gevolgen van de economische crisis op de gebiedsontwikkeling. Er is een verschuiving van een op aanbod gebaseerde ontwikkeling naar een vraaggestuurde en stapsgewijze manier van ontwikkelen.

Tevens is binnen de overheid het besef gegroeid dat op sommige fronten de regelgeving te omvangrijk en te complex is geworden. Het kan en moet eenvoudiger. Wil de overheid een terugtredende rol vervullen en burgers en ondernemers meer initiatief laten nemen, dan is aanpassing van bestaande regels noodzakelijk.

Zaanstad wil op weg naar deze verandering een heldere prioritering van de activiteiten in wijken, buurten en gebieden in de stad. Het project 'Prioritering: kiezen is noodzakelijk' geeft handvatten om te kiezen en ruimte te geven waar dat kan. Als hulpmiddel om te prioriteren wordt het model van 4 kwadranten gebruikt. In elk kwadrant is bepaald in welke mate de gemeente bereid is te interveniëren,

of de gemeente proactief of reactief wil zijn en welke kader bepalend is. Dat is schematisch weergegeven in onderstaand figuur.



Bij de totstandkoming van het Actieplan geluid en de beleidsregel hogere waarde is het model van de 4 kwadranten gebruikt. Hieronder is aangegeven binnen welk kwadrant de acties of het beleidsonderdeel valt.

Het voorliggende beleidsdocument bestaat uit twee delen.
1. Een beleidsdeel met beleid en afwegingskaders, waarin het toepassingskader stille wegdekken en het hogere waarde beleid is opgenomen.
2. Een actieprogramma met daarin opgenomen op welke wegvakken er stil wegdek wordt toegepast. Het MIP en onderhoudsprogramma van Beheer is hierbij leidend. Bijlage 7 bevat een lijst met wegvakken uit het MIP. Daarbij staat een analyse van de wegvakken die in aanmerking komen voor vervanging van het wegdek op basis van het toepassingskader of de doelmatigheid.

Het onderdeel met het beleid over hoe om te gaan met het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder past in het kwadrant 4: Ruimte geven (of loslaten). Zaanstad heeft hier vooral een toetsende rol, er worden duidelijke kaders vastgelegd hoe wordt omgegaan met het verlenen van hogere waarden. Dit rapport beschrijft een vereenvoudiging van het huidige hogere waarde beleid. Tevens worden de kaders verruimd ten opzichte van het huidige hogere waarde beleid.

Tegelijkertijd is er een koppeling met kwadrant 1. Zaanstad stelt eisen aan de verlening van een hogere waarde. Met de voorwaarde van een geluidsluwe gevel wordt de kwaliteit van de leefomgeving gewaarborgd of verbeterd. De gebieden die in de Crisis- en herstelwet zijn aangewezen krijgen binnen het hogere waarde beleid een aparte status. Dit betekent dat voor transformatiegebieden de wettelijke grenzen worden opgezocht zonder hieraan verdere voorwaarden te verbinden. Deze aparte status past binnen kwadrant 4, waarbij zoveel mogelijk ruimte wordt gegeven aan de ontwikkelaar/initiatiefnemer.

Het toepassingskader voor stil wegdek en het Actieplan geluid 2013 – 2018 liggen in kwadrant 1. Deze zijn vooral gericht op verbetering van de leefomgeving en dragen daarmee bij tot het stimuleren van het Zaans evenwicht. Het gaat om inrichting van de openbare ruimte. De gemeente is hier aan zet en heeft een pro actieve rol in de verbetering van de leefomgeving. Daardoor wordt de stad aantrekkelijker voor hogere inkomensgroepen en wordt de bevolkingssamenstelling evenwichtiger.

1.4 Beleidskader geluid
Dit document bevat het geïntegreerde beleidskader geluid voor de gemeente Zaanstad en bestaat uit beleid en maatregelen. Dit bevat zowel de geactualiseerde beleidsregel hogere waarden als ook het Actieplan geluid 2013 – 2018.

2. WETTELIJK KADER VOOR GELUID
De belangrijkste wettelijke instrumenten ter voorkoming of vermindering van geluidshinder zijn de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening, de Wet milieubeheer en het Bouwbesluit. Deze beleidsregel komt voort uit de Wet geluidhinder en is verbonden met andere wetgeving. Hierna is een korte toelichting op deze wetten opgenomen.

2.1 Wet geluidhinder
De Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder regelen de beheersing van de geluidshinder vanwege wegverkeer, spoorverkeer en gezoneerde industrieterreinen. De wet is gekoppeld aan de Wet ruimtelijke ordening. Ruimtelijke plannen moeten voldoen aan geluidsnormen.

In de Wet geluidhinder is het geluidniveau voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai uitgedrukt in de Europese dosismaat L_{den}. Deze dosismaat wordt aangeduid met "dB". Voor industrielawaai is (nog) niet de Europese dosismaat ingevoerd. Daarvoor geldt nog de oude dosismaat L_{etm} in dB(A).

Het wettelijke regime maakt onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties. De normen zijn voor nieuwe situaties in beginsel strenger dan voor bestaande situaties. Hieronder volgt een overzicht van enkele belangrijke onderwerpen uit de Wgh.

Voorkeursvolgorde maatregelen
De Wgh hanteert een voorkeursvolgorde bij de bestrijding van geluidshinder, te weten:
1. Maatregelen aan de bron, zoals geluidsreducerend asfalt;
2. Overdrachtsmaatregelen, zoals geluidsschermen of het creëren van afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger van het geluid;
3. Maatregelen bij de ontvanger, zoals de realisatie van gevelisolatie bij woningen, geluidafschermende onderdelen aan de gevel of aanpassing van de woningindeling.

Geluidsgevoelige bestemmingen
In de Wgh en de bijbehorende besluiten is aangegeven welke gebouwen of terreinen beschermd moeten worden tegen geluid. Dit worden geluidsgevoelige bestemmingen genoemd. Deze zijn vermeld in bijlage 5.

Geluidszones
Geluid en hinder zijn ruimtelijk bepaald: het geluidsniveau neemt af bij toenemende afstand tussen de bron en de ontvanger. De wetgever heeft om die reden gekozen voor het definiëren van ruimtelijke aandachtsgebieden, de zogeheten geluidszones. Er zijn zones gedefinieerd voor drie geluidsbronnen: wegverkeer, railverkeer en industrieterreinen met grote lawaaimakers.

Geluidsnormen
De Wgh kent normen voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai. De normstelling onderscheidt een voorkeursgrenswaarde en een maximale grenswaarde. De voorkeursgrenswaarde voor geluid wordt voor alle geluidsgevoelige bestemmingen nagestreefd. Realisatie hiervan is echter niet overal en altijd mogelijk. Wanneer de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en geluidsbeperkende maatregelen redelijkerwijs (en aantoonbaar) niet mogelijk zijn, kunnen hogere grenswaarden (hogere waarden) worden vastgesteld. Dit wordt ook wel ontheffing genoemd. De hogere grenswaarden zijn beperkt tot het wettelijk maximum. In bijlage 5 staan de wettelijke normen uit de Wet geluidhinder.

Wettelijke eisen en randvoorwaarden (ontheffingsgronden)
In de Wet geluidhinder zijn ontheffingsgronden opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarde kan worden afgeweken en er een hogere waarde kan worden verleend. Deze ontheffingsgronden zijn gebaseerd op stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeer/vervoerskundige en financiële aspecten. Alleen als blijkt dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel in conflict zijn met één of meerdere van de genoemde ontheffingsgronden, kan worden overgegaan tot het verlenen van een hogere waarde. Bijlage 2 bevat een korte toelichting op elk van deze ontheffingsgronden.

Om te voorkomen dat een hogere waarde moet worden verleend, zal bij het indienen van een (ruimtelijk) plan allereerst moeten worden gekeken naar de mogelijkheden voor een goede ruimtelijke ordening. Dit betekent dat voldoende afstand tussen geluidsbron en ontvanger nodig is om geluidsknelpunten te voorkomen. Maar omdat er meestal alleen binnenstedelijk mag worden ontwikkeld binnen een zeer beperkte ruimte en we ook vaak met bestaande situaties te maken hebben, kan de oplossing meestal niet in de ruimtelijke ordening gevonden worden.

Bij het (ruimtelijk) plan of bij de aanleg of reconstructie van een (spoor)weg wordt in de regel een akoestisch onderzoek bijgevoegd. Dit onderzoek geeft inzicht in de geluidbelasting in het maatgevende jaar (over 10 jaar). Er dient onderzocht te worden of er bron- of overdrachtmaatregelen mogelijk zijn om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Als dit niet mogelijk is wordt op basis van de hierboven genoemde ontheffingsgronden, voldoende gemotiveerd waarom niet.

Cumulatie
Indien het onderzoeksgebied binnen meerdere geluidszones van de Wgh ligt, dient de gemeente c.q. initiatiefnemer volgens artikel 110a lid 6 Wgh ook onderzoek te (laten) doen naar de effecten van de samenloop (cumulatie) van de verschillende geluidsbronnen. Dit is nader toegelicht in paragraaf 6.1.1.

2.2 Aan de Wet geluidhinder verbonden regelgeving

Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer (Wm) is de belangrijkste milieuwet waarin beperking van het geluid is geregeld voor:
- Bedrijfsmatige activiteiten
- Geluidsbelastingkaarten en actieplannen
- Geluid van Rijkswegen en hoofdspoorwegen

Bij het onderdeel dat toeziet op bedrijfsmatige activiteiten toetst de overheid, meestal de gemeente, de gevolgen van de activiteiten van een bedrijf voor het milieu. Afhankelijk van de aard van het bedrijf vindt de toetsing plaats aan algemene (geluids)voorschriften of aan maatwerkvoorschriften. Alleen wanneer een bedrijf is gevestigd op een gezoneerd industrieterrein (terrein met grote lawaaimakers), schrijft de Wet geluidhinder voor dat het geluid van alle bedrijven samen op de zonegrens, onder bepaalde geluidsnormen moet blijven. De beleidsregel hogere waarden Wgh gaat niet in op de toegestane geluidsproductie per bedrijf.

Tevens bevat de Wet milieubeheer sinds 1 juli 2012 regels voor het 5 jaarlijks opstellen voor geluidsbelastingkaarten en actieplannen in het kader van de EU richtlijn omgevingslawaai. Deze regels stonden voorheen in andere wetten.

Bij het onderdeel geluid van Rijkswegen en hoofdspoorwegen toetst de rijksoverheid jaarlijks de veranderingen van het geluid. Daarbij geldt het vastgestelde geluidproductieplafond als geluidgrens. Ook regelt dit deel de geluidtoets bij aanpassing of nieuwe aanleg van de Rijksweg of hoofdspoorweg. Aanvullend zijn er regels die tot doel hebben om voor 2020 Rijksplannen vast te stellen ter beperking van hoogbelaste locaties langs Rijkswegen en hoofdspoorwegen. Dit wordt de geluidsanering genoemd. De beleidsregel hogere waarden Wgh gaat niet in op de wijziging van de geluidsproductie door veranderingen en of nieuwe aanleg van de Rijkswegen of hoofdspoorwegen.

Crisis- en herstelwet
Door de gemeente Zaanstad is het gebied Hembrugterrein aangemeld om te experimenteren met een bredere reikwijdte van het bestemmingsplan. Daarmee krijgen deze bestemmingsplannen het karakter van een omgevingsplan. In het kader van dit experiment mag worden afgeweken van onderdelen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), de Wet geluidhinder (Wgh), het Besluit geluidhinder (Bgh), de Wet milieubeheer (Wm) en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het Hembrugterrein is een voormalig defensieterrein van 43 ha bestaande uit bos (18 ha) en bedrijfsbebouwing, waarvan ongeveer de helft de monumentenstatus heeft. De gebouwen staan goeddeels leeg. Het Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf (RVOB) is eigenaar van het gebied. RVOB, provincie Noord-Holland en gemeente Zaanstad willen het terrein herontwikkelen tot een duurzaam en gemengd stedelijk gebied met (creatieve) bedrijvigheid, culturele instellingen, horeca en waar mogelijk ook woningen. Woningbouw is niet eenvoudig in te passen vanwege de milieucontouren van het nabij gelegen bedrijventerrein Westpoort en Schiphol.

De ontwikkeling vergt een lange termijn met nog veel onzekerheden, waardoor het niet mogelijk is om de economische uitvoerbaarheid binnen en beperkte tijd van een bestemmingsplanperiode op de gebruikelijke wijze te onderbouwen. Ook is een andere aanpak nodig om planvorming en investering in woningbouw uit te lokken. Te denken valt aan het toestaan van woningbouw onder voorbehoud van een toekomstig aanvaardbaar geluidniveau. De ontwikkeling van het Hembrugterrein blokkeert en het huidige instrumentarium biedt geen ruimte voor de voorgestane aanpak. De gemeente Zaanstad wil het experiment aangaan om met een innovatie en duurzame aanpak wel de beoogde (economische) ontwikkeling op gang te krijgen.

Wet ruimtelijke ordening
De Wet ruimtelijke ordening (Wro) schrijft een zorgvuldige voorbereiding van ruimtelijke plannen voor. Hieronder valt ook een zorgvuldige milieuhygiënische afweging. Het aspect geluid maakt deel uit van deze afweging. Ook situaties die niet onder de Wet geluidhinder vallen, zoals woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen langs wegen met een maximumsnelheid van 30 km per uur, dient de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke ordening bij de milieuhygiënische afweging te betrekken.

Bouwbesluit
In het Bouwbesluit zijn prestatie-eisen opgenomen voor geluidswering van gevels en tussen gebouwen onderling. Het Bouwbesluit maakt hierbij onderscheid tussen bestaande en nieuwe gebouwen. De eisen voor nieuwbouw zijn alleen van toepassing bij bouw of verbouw en gaan uit van een minimaal beschermingsniveau binnen geluidsgevoelige ruimten. In dit kader wordt, in afwijking van de Wgh, een slaapvertrek van een kinderdagverblijf ook als een geluidgevoelige ruimte beschouwd, zodat ook hier de eisen uit het Bouwbesluit, voor wat betreft de geluidwering van de scheidingsconstructie tussen het verblijfsgebied (slaapvertrek) en de buitenlucht, van toepassing zijn. Dit om de gebruikers te beschermen

tegen een te hoog geluidniveau en om een goed leefklimaat te garanderen. Een goede ruimtelijke ordening is daarbij van belang.

Conform het Bouwbesluit moet voor nieuwbouw de geluidswering van door weg- en railverkeer geluidbelaste gevels het verschil bedragen tussen de heersende geluidbelasting (zonder aftrek art. 110g Wgh) en 33 dB, met een minimum van 20 dB. Aan deze eis zal het slaapvertrek van het kinderdagverblijf worden getoetst. Voor specifieke geluidgevoelige bestemmingen zoals scholen en gezondheidszorggebouwen wordt een ondergrens van 28 dB gehanteerd waarbij eveneens een minimale geluidwerendheid van 20 dB van toepassing is. Bij industrielawaai moet de geluidwering het verschil bedragen tussen de heersende geluidbelasting en 35 dB(A), met een minimum van 20 dB.

Bij de vaststelling van de benodigde geluidwerendheid van de geluidbelaste gevel zal, indien van toepassing, rekening worden gehouden met de aan die gevel heersende cumulatieve geluidbelasting.

Samengevat gelden voor het binnenniveau de volgende wettelijke eisen:
- Voor in aanbouw zijnde of aanwezige woningen volgt binnenniveau uit Wet geluidhinder (volgend uit Bgh art 5.4 d, Wgh).
- Voor nieuwbouw volgt binnenniveau uit bouwbesluit. De eisen aan het binnenniveau zijn wel gekoppeld aan een verlening hogere waarde. Indien er geen hogere waarde wordt verleend is er ook geen eis voor het binnenniveau van toepassing.
- Voor het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk en transformatie (functiewijziging) is het “van rechtens verkregen niveau” van toepassing. Hierbij is wel van belang of er daadwerkelijk verbouwd wordt.
- Bij een transformatie van een kantoor kan volstaan worden met het “van rechtens verkregen niveau” indien er geen wijzigingen worden aangebracht. Dit betekent dat bij een functieverandering, na de oplevering van het bouwwerk, de nieuwe gebruiksfunctie ten minste moet voldoen aan de voorschriften voor een **bestaande** woning. De woningen die gerealiseerd worden in het kantoorgebouw moeten het binnenniveau hebben zoals dat geld voor een bestaande woning. Hiervoor gelden geen eisen dus er gelden ook geen eisen voor het binnenniveau.

2.3 Beleidsregel hogere waarden

In de Wet geluidhinder is opgenomen dat bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde er een hogere waarde verleend kan worden. In de Wet geluidhinder zijn bewust geen voorwaarden opgenomen waaraan moet worden voldaan bij een hoger waarde. De instantie die de hogere waarden verleent, heeft de verantwoordelijkheid om hier invulling aan te geven. De beleidsregel hogere waarden welke in 2009 is vastgesteld is gebaseerd op de gebiedsspecifieke normering van de Ruimtelijke Milieuvisie.

In de beleidsregel zijn de volgende doelstellingen aangegeven:
- Transparant maken van de gemeentelijke uitvoering van de bevoegdheid om een hogere waarde te verlenen. Hiermee wordt bedoeld dat de beleidsregel een duidelijk kader biedt waardoor de gemeente effectief en eenduidig de bevoegdheid kan toepassen.
- Het stellen van duidelijke kaders voor ruimtelijke (verkeers)plannen
- Het zorg dragen voor een zo goed mogelijke akoestische kwaliteit van de leefomgeving in situaties waarin geluidsniveaus boven de wettelijke voorkeursgrenswaarden niet kunnen worden voorkomen. De uitgangspunten zoals die in de Ruimtelijke Milieuvisie (RMV) zijn omschreven zijn hierbij leidend.

De beleidsregel geeft invulling aan de wettelijke afwegingsruimte. De verwachting is dat het principe van een (bestuurlijke) afwegingsruimte een belangrijk onderdeel zal worden van de nieuwe Omgevingswet.

2.3.1 Evaluatie beleidsregel hogere waarden en aanbevelingen

In 2012 en 2013 is de beleidsregel geëvalueerd en zijn verbeterpunten aangegeven. Uit de evaluatie bleek het volgende:

- De beleidsregel geeft duidelijke kaders voor de gemeente en de ontwikkelaars en voldoet daarmee aan de doelstelling om de gemeentelijke uitvoering van de bevoegdheid om een hogere waarde te verlenen transparant te maken. Verbeterpunt is de complexiteit door de veelheid aan normen.
- De voorwaarden en definities die verbonden zijn aan de beleidsregel zoals een geluidsluwe gevel blijken effectief. In enkele gevallen zijn de voorwaarden niet praktisch haalbaar, zoals bij appartementen. De normen uit de beleidsregel dragen weinig bij aan het terugdringen van het aantal geluidbelaste woningen omdat 90% van de ontwikkelingen plaats vindt binnen de invloedssfeer

van drukke verkeerswegen waarvoor conform de beleidsregel, de wettelijke grenswaarden worden gehanteerd.
- Omdat sinds het vaststellen van de beleidsregel er wijzigingen zijn opgetreden in wet- en regelgeving moet er een actualisatie worden uitgevoerd. Het gaat hierbij bijvoorbeeld over het opnemen van kinderdagverblijven en woonboten als geluidsgevoelige bestemmingen. Verder is er een landelijke tendens om de wet en regelgeving aangaande ruimtelijke besluiten te vereenvoudigen.

Om de doelstellingen te kunnen bereiken dient bijgestuurd te worden en moet nog meer ingezet worden op het nemen van (bron)maatregelen. Deze maatregelen hebben effect op bestaande woningen en nieuwe woningen. Bij grootschalige nieuwe ontwikkelingen zijn de kosten voor het nemen van die bronmaatregelen direct verhaalbaar op de ontwikkelaar. Een deel van deze maatregelen wordt ook gesubsidieerd door het rijk. De subsidie wordt verleend via het Bureau Sanering Verkeerslawaai (BSV). Het opnemen van de gebiedsgerichte normgeving in de beleidsregel is dan niet meer noodzakelijk omdat het geluid wordt aangepakt bij de bron.

Op basis van de evaluatie zijn de volgende aanpassingen voorgesteld:

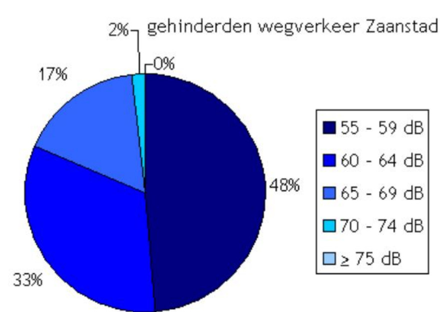
- Explicieter maken van de voorwaarden (geluidsluwe gevel) en definities. Duidelijke definities maken bijvoorbeeld het toepassen van (bron)maatregelen transparanter en beter af te dwingen.
- Uitwerken hoe om te gaan met specifieke gevallen zoals appartementencomplexen, waar geen geluidsluwe gevel mogelijk is, en transformatie van bedrijfsgebouwen.
- Hanteren wettelijke normen en koppeling van de beleidsregel met het wettelijk verplichte Actieplan geluid waardoor de geluidbelasting met name aan de bron wordt teruggebracht. De volgende overwegingen spelen hierbij een rol:
  - Door de stagnerende woningmarkt zijn er weinig woningen gebouwd. Er komen dus minder nieuwe woningen. De beleidsregel is de laatste paar jaar minder effectief geworden in het terugdringen van het totaal aantal milieubelaste woningen omdat het aandeel van nieuwe woningen op het totaal aantal woningen kleiner wordt. Om de doelstellingen uit de RMV te halen is het daarom vooral van belang dat de geluidbelasting op de bestaande woningen wordt teruggebracht.
  - Hanteren van de wettelijke maximale grenswaarden maakt herbouw makkelijker waardoor een beter akoestisch leefklimaat ontstaat (de nieuwe woning is beter geïsoleerd dan de oude woning).
  - In de praktijk blijkt echter dat 90% van de ruimtelijke ontwikkelingen plaats vindt langs drukke binnenstedelijke verkeerswegen. Langs deze wegen zijn conform de RMV en de beleidsregel geen gebiedsgerichte grenswaarden van toepassing, maar gelden de wettelijke maximale grenswaarden. Bovendien is de beleidsregel alleen van toepassing op nieuwbouw en niet op bestaande woningen. De beleidsregel levert op dit punt dan ook geen bijdrage aan het terugdringen van geluidbelaste woningen.
  - Hanteren van enkel de wettelijke nomen geeft een sterke vereenvoudiging. De procedure voor het verlenen van de hogere waarde wordt eenvoudiger en sneller. Door de vereenvoudiging is de beleidsregel begrijpelijker voor de ontwikkelaars wat ten goede komt aan de effectiviteit.

De evaluatie is op 11 juni 2013 in B&W vastgesteld en vormt de basis en het uitgangspunt voor de geactualiseerde beleidsregel.

3. AANTAL GEHINDERDEN EN EFFECTEN OP GEZONDHEID

3.1 Geluidbelasting kaart en tabellen

In 2012 is de geluidbelastingkaart 2011 van de gemeente Zaanstad vastgesteld. Uit deze kaart volgt dat wegverkeer en luchtvaart de meest bepalende bron zijn voor geluidhinder. Bij wegverkeer is het aandeel van de hinder door hoge geluidniveaus slechts 2% (zie Figuur 2). Dat komt vooral omdat relatief weinig woningen een hoog geluidniveau hebben. Bijna 50% van het aantal gehinderden is aanwezig bij woningen met een geluidniveau tussen de 55 en 59 dB. Uit de resultaten kan daarom geconcludeerd worden dat in aantallen de meeste geluidhinder optreedt bij de groep woningen met lagere geluidniveau's.



Figuur 2 Percentage gehinderden in Zaanstad voor wegverkeer.

Tabel 1 geeft een overzicht van de effecten door geluid van wegverkeer, railverkeer, industrie en luchtvaart. Uit de berekeningen blijkt dat wegverkeer de meest hinderlijke bron is. Nadere details over de effecten van wegverkeer zijn weergegeven in Tabel 2. De geluidbelastingkaarten in L_{den} en L_{night} en de tabellen zijn vastgesteld door het B&W van de gemeente op 23 oktober 2012.

Tabel 1 Effecten geluid door wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie in 2011

L_{den}	Klasse	Ernstig gehinderden			
		Wegverkeer	Railverkeer	Industrie	Luchtvaart[1]
	55 - 59 dB	4.284	113	704	1.700
	60 - 64 dB	2.900	68	13	300
	65 - 69 dB	1.503	16	0	0
	70 - 74 dB	143	3	0	0
	≥ 75 dB	0	0	0	0
	Totaal	8.830	200	717	2.000
L_{night}	Klasse	Slaapverstoorden			
		Wegverkeer	Railverkeer	Industrie	Luchtvaart
	50 - 54 dB	1.614	49	5	300
	55 - 59 dB	880	14	0	0
	60 - 64 dB	143	1	0	0
	65 - 69 dB	3	1	0	0
	≥ 70 dB	0	0	0	0
	Totaal	2.640	65	5	300

Tabel 2 Effecten wegverkeergeluid in 2011 (geluid veroorzaakt door Rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen bij elkaar)

L_{den}	Klasse	Woningen	Bewoners	Gehinderden	Ernstig gehinderden	Scholen	Gezondheids-zorggebouwen
	55 - 59 dB	23.300	53.500	11.245	4.284	38	8
	60 - 64 dB	9.700	22.300	6.692	2.900	14	4
	65 - 69 dB	3.300	7.500	3.082	1.503	2	1
	70 - 74 dB	200	500	258	143	0	0
	≥ 75 dB	0	0	0	0	0	0
	Totaal	36.500	83.800	21.277	8.830	54	13
L_{night}	Klasse	Woningen	Bewoners	Slaapverstoorden		Scholen	Gezondheids-zorggebouwen
	50 - 54 dB	10.000	23.100	1.614		17	4
	55 - 59 dB	3.800	8.800	880		2	2
	60 - 64 dB	500	1.100	143		0	0
	65 - 69 dB	0	0	3		0	0
	≥ 70 dB	0	0	0		0	0
	Totaal	14.300	33.000	2.640		19	6

Verschillen tussen geluidbelastingkaarten omgevingslawaai 2006 en 2011
Er zijn opmerkelijke verschillen tussen de geluidskaarten van 2006 en 2011. De tellingen laten een duidelijke toename zien van het aantal geluidbelaste woningen. Tabel 3 geeft de resultaten van de tellingen weer.

Tabel 3 Vergelijking aantal geluidbelaste woningen geluidbelastingkaarten omgevingslawaai 2006 en 2011. De geluidbelastingklasse is weergegeven in L_{den}.

	55 - 59 dB	60 - 64 dB	65 - 69 dB	70 - 74 dB	≥ 75 dB	Totaal
2006						
Wegverkeer	9.166	9.897	5.947	835	39	25.884
Railverkeer	1.296	764	454	104	0	2.618
Industrie	455	82	25	4	0	566
Luchtvaart	2.984	249	0	0	0	3.233
2011						
Wegverkeer	23.300	9.700	3.300	200	0	36.500
Railverkeer	1.600	500	100	0	0	2.200
Industrie	2.782	33	0	0	0	717
Luchtvaart	700	100	0	0	0	2.000

De sterke toename in 2011 van het aantal door wegverkeerslawaai belaste woningen wordt vooral veroorzaakt doordat bij de geluidskaarten van 2011 een veel fijnmaziger wegennet is gebruikt in tegenstelling tot de geluidskaarten van 2006. Conform de “Handreiking Omgevingslawaai” mogen wegen, waarvoor aannemelijk gemaakt kan worden dat ze op de eerste bebouwingslijn geen geluidbelasting boven de drempelwaarde (55 dB) geven, weggelaten worden. In 2006 is van te voren een selectie gemaakt. In 2011 zijn alle wegen meegenomen in de berekening. Uit de geluidskaarten van 2011 blijkt nu dat ook in gebieden met relatief rustige wegen een geluidbelasting boven de 55 dB aanwezig kan zijn. Per individuele weg blijft de geluidsbelasting op de woningen weliswaar onder de drempelwaarde van 55 dB, maar omdat het geluid van alle individuele wegen wordt samengenomen komt de totale geluidimmissie in veel gevallen boven de drempelwaarde uit. Dit geeft vooral een sterke toename van het aantal geluidbelaste woningen in de klasse 55 tot en met 59 dB. Het aantal woningen met een geluidniveau in hogere klassen is in 2011 afgenomen.

Om in de toekomst de resultaten van geluidskaarten beter vergelijkbaar te maken, zijn in bijlage 6 de uitgangspunten voor de geluidskaarten opgenomen. Deze uitgangspunten moeten worden gebruikt bij het opstellen van de volgende geluidskaarten in 2016, tenzij wetswijzigingen anders voorschrijven.

3.2 Geluid en gezondheid

Geluid heeft effect op verschillende aspecten van de gezondheid. De meest voorname gezondheidsaspecten waarop geluid effect heeft zijn:

- Hinder.
- Slaapverstoring.
- Cardiovasculaire effecten door verhoogde bloeddruk.
- Myocard infarct (niet fataal en fataal).

De effecten op de volksgezondheid kunnen uitgedrukt worden in DALY (Disability Adjusted Life Years). Dit is een manier om gezondheidseffecten in dezelfde maat uit te drukken en daardoor vergelijkbaar te maken. Gezondheidsverlies wordt daarmee uitgedrukt in het aantal gezonde levensjaren dat verloren gaat door ziekten. In de berekening van DALY's worden drie aspecten van ziekten meegenomen:

- Het aantal mensen dat aan de ziekte lijdt.
- De tijd die een ziekte duurt of het aantal jaren dat mensen korter leven.
- De ernst van de ziekte.

Uit diverse studies blijkt dat de aspecten hinder en slaapverstoring het meest bepalend zijn voor de totale hoogte van de DALY. Dit wordt ook bevestigd door het WHO [9] en THL [10]. Cardiovasculaire effecten spelen ook een rol. Geluid heeft echter ook effect op ernstige effecten als myocard infact. Het aantal gevallen waarbij dit fataal is, is echter zodanig laag dat dit slechts in zeer geringe mate bijdraagt aan het aantal DALY's.

De mate van hinder en slaapverstoring is met de gegevens die beschikbaar zijn uit de EU geluidbelastingkaart, relatief eenvoudig te berekenen. Voor deze effecten zijn in de literatuur dosis-effectrelaties bekend. Voor cardiovasculaire effecten door verhoogde bloeddruk en myocard infarct is dat niet zo. Cardiovasculaire effecten door verhoogde bloeddruk zijn te berekenen met een rekenmodel bij het RIVM.

Vanwege praktische overwegingen is daarom besloten het aantal DALY's enkel te bepalen op basis van hinder en slaapverstoring. Het verder verfijnen van het resultaat met cardiovasculaire effecten door verhoogde bloeddruk, levert een te hoge extra onderzoeksinspanning op. Naar verwachting leidt het niet meenemen van effecten op verhoogde bloeddruk en myocard daarbij niet tot andere keuzen. Daarom spitst het vervolg van dit rapport zich toe op hinder en slaapverstoring.

Om verschillende effecten door geluid bij elkaar op te tellen, wordt de ernst van de ziekte meegenomen. De ernst van de ziekte wordt bepaald door een wegingsfactor tussen 0 en 1. Sterfte heeft een wegingsfactor 1. Elk jaar dat iemand eerder doodgaat door een bepaalde risicofactor is 1 DALY. Er zijn ook ziektes die na een aantal jaren tot sterfte leiden. De DALY van zo'n ziekte is het aantal jaren dat iemand aan deze ziekte leidt vermenigvuldigd met de weegfactor voor deze ziekte plus het aantal levensjaren dat iemand verliest. Tabel 4 geeft de wegingsfactor voor ernstige hinder en ernstige slaapverstoring door geluid.

Tabel 4 Gewichten voor negatieve effecten geluid in DALY berekening uit European Environmental Agency 2010.

Effect	Gewicht uit EEA 2010	Wegingsfactor gebruikt in actieplan
Ernstige hinder	0,01 - 0,033	0,02
Ernstige slaapverstoring	0,07	0,07

Naast de ernst van de ziekte is het ook van belang om te kijken naar het aantal mensen dat leidt aan één van bovengenoemde effecten door blootstelling aan geluid. Hieronder staat beschreven hoe dit aantal mensen is bepaald.

Ernstige hinder

Voor het bepalen van het aantal ernstig gehinderden (HA) wordt gebruik gemaakt van de relatie die is bepaald door Miedema die is beschreven in [8]. Deze relatie is hieronder weergegeven:

$$HA = 9{,}868 \times 10^{-4}(L_{den} - 42)^3 - 1.436 \times 10^{-2}(L_{den} - 42)^2 + 0{,}5118(L_{den} - 42)$$

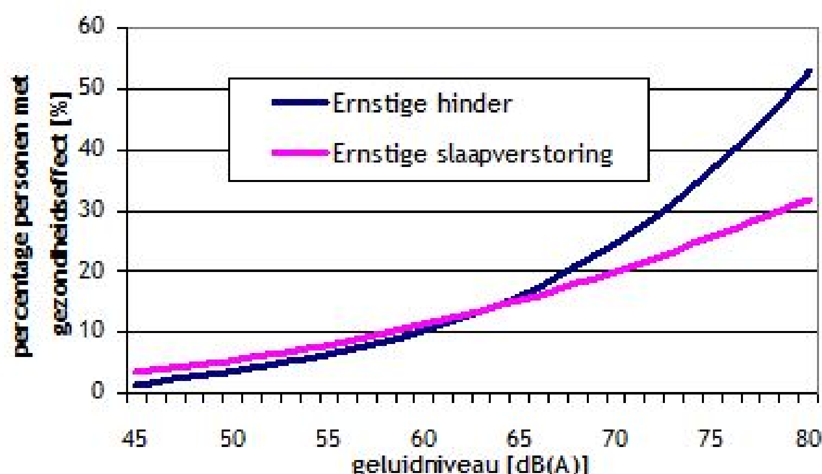
Ernstige slaapverstoring

Voor het bepalen van het aantal ernstig slaapverstoorden (HSD) wordt gebruik gemaakt van de relatie van de WHO die is weergegeven in [9]. Deze relatie is hieronder weergegeven:

$$HSD = 20{,}8 - 1{,}05 L_{night} + 0{,}01486(L_{night})^2$$

Beide relaties zijn in Figuur 3 weergegeven.

Voor het aantal inwoners per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde van 2,3. Dit getal is vastgelegd in de Regeling omgevingslawaai (artikel 4) en is ook toegepast bij de geluidkaart in het kader van de EU-richtlijn omgevingslawaai.



Figuur 3 Effecten van geluid op de gezondheid voor ernstige hinder en ernstige slaapverstoring.

3.3 Conclusie
Wegverkeerslawaai en luchtvaartlawaai hebben in de gemeente Zaanstad de grootste effecten op de gezondheid. Daarbij zijn niet alleen de hoge geluidniveaus van belang. De geluidniveaus tussen de 55 en 59 dB hebben het grootste effect op hinder en slaapverstoring.

Om met geluidmaatregelen maximaal de gezondheidseffecten door geluid te beperken is het nodig om naar gebieden te kijken waar veel mensen profiteren van de maatregel. Ook bij lagere geluidniveau's hebben de maatregelen een positief effect op de volksgezondheid.

De gemeente Zaanstad heeft hier direct invloed op door maatregelen te treffen voor stedelijk wegverkeer. Zo'n maatregel is mogelijk in de vorm van stille wegdekken. Maatregelen tegen geluid door wegverkeer op provinciale- en rijkswegen is minder direct te beïnvloeden. Dit valt onder de actieplannen van de provincie en het rijk. Hetzelfde geldt voor maatregelen tegen geluid van luchtvaart. Daarom zijn de maatregelen zoals benoemd in hoofdstuk 4 vooral toegespitst op stedelijk wegverkeer en in mindere mate op industrielawaai.

4. MAATREGELEN OM GELUIDBELASTING TE VERLAGEN

4.1 Welke geluidmaatregelen zijn er?
De Wgh hanteert een voorkeursvolgorde bij de bestrijding van geluidshinder. De voorkeursvolgorde is van bron, overdracht en ontvanger. Deze paragraaf benoemd welke maatregelen er zijn.

4.1.1 Wegverkeerslawaai
Bronmaatregelen zijn maatregelen die de sterkte van de geluidbron verminderen. Bij bronmaatregelen kan gedacht worden aan:
- Minder verkeer.
- Lagere maximum snelheid.
- Geluidreducerende wegdekken.
- Stillere banden.
- Stillere voertuigen.

Overdrachtsmaatregelen zijn maatregelen die de voortplanting van het geluid tussen de bron en de ontvanger belemmeren. Bij overdrachtsmaatregelen kan gedacht worden aan:
- Geluidschermen.
- Geluidwallen.
- Afscherming door gebouwen.

Maatregelen bij de ontvanger beperken het geluid dat het gebouw binnendringt. Deze maatregelen hebben geen effect op het geluid op het terrein rondom het gebouw zoals een tuin. Bij ontvangermaatregelen kan gedacht worden aan:

- Afschermende onderdelen op gebouwen.
- Gevelisolatie.
- Dove gevels.

4.1.2 Railverkeerlawaai
Bij railverkeer zijn er verschillende maatregelen mogelijk. De overdrachts- en maatregelen bij de ontvanger zijn gelijk aan die bij wegverkeerslawaai. Specifieke bronmaatregelen zijn:
- Minder treinen.
- Andere dienstregeling (minder goederenvervoer 's nachts).
- Stillere (goederen)treinen.
- Verminderen trillingen spoor en wiel door toepassing van raildempers.

4.1.3 Industrielawaai
Bij industrielawaai geven vooral de grote lawaaimakers hinder. Om de hinder van deze grote lawaaimakers te reguleren wordt bij deze grote lawaaimakers vastgesteld wat de hinder in de omgeving mag zijn. Door het industrieterrein en de geluidszone daaromheen vast te leggen. Kleinere lawaaimakers geven minder hinder maar kunnen door cumulatie toch hinder veroorzaken. Het gaat er dan om dat meerdere kleinere lawaaimakers samen hinder geven op woningen of andere geluidsgevoelige objecten in de directe omgeving. Bij industrielawaai zijn de volgende maatregelen mogelijk:
- Geluidsisolatie bij de bedrijven.
- Goede planologische indeling (grootste lawaaimakers het verste van de geluidsgevoelige objecten).
- Voorkomen van toekomstige hinder door actuele zones bij gezoneerde industrieterreinen en beheer van lawaai bij overige bedrijfsterreinen.

Overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen zijn vaak minder effectief door de grote afstand tussen industrie en geluidsgevoelig object. Wel kan afscherming door gebouwen effect hebben. Ontvangermaatregelen zijn wel effectief, zoals geluidsisolatie van de woningen.

4.1.4 Luchtvaartlawaai
Luchtvaartlawaai in Zaanstad is het gevolg van startende en vooral landende vliegtuigen op Schiphol. Voor luchtvaartlawaai zijn de volgende bron maatregelen te onderscheiden:
- Stille vliegtuigen.
- Vliegtuigen laten vliegen boven dunbevolkt gebied (Luchthavenindelingsbesluit).

Overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen zijn niet mogelijk. Ontvangermaatregelen (geluidsisolatie van de woningen) zijn wel effectief.

4.1.5 Hogere waarde
In de Wgh is voorgeschreven dat plannen voor geluidsgevoelige bestemmingen eerst uitvoerig worden onderzocht op mogelijke maatregelen om het aanwezige geluidniveau te beheersen dan wel te verlagen. Bij deze maatregelen gaat het om bronmaatregelen (bijvoorbeeld een stil wegdek) of overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidsschermen). Pas na een ongunstig onderzoeksresultaat kan een procedure tot het verlenen van ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden ingezet en kan een hogere waarde verleend worden.

5. ACTIEPLAN GELUID
5.1 Inleiding
Dit actieplan bevat de maatregelen en het beleid van de gemeente Zaanstad om de geluidsbelasting te beperken. Doel van de maatregelen en het beleid zijn een verbetering van de volksgezondheid.

Als de meest hinderlijke bron voor omgevingsgeluid in Zaanstad is het wegverkeer en de luchtvaart. De gemeente Zaanstad zet in dit actieplan vooral in op beperking van geluid door het wegverkeer. De gemeente heeft weinig directe invloed op lawaai afkomstig van luchtvaart.

Luchtvaart
Zaanstad ligt onder de aan- en uitvliegroutes van de Polderbaan en de Zwanenburgbaan. Delen van Zaanstad hebben daarom te maken met vliegtuiglawaai. Sinds november 2010 wordt geëxperimenteerd met een nieuw normen- en handhavingstelsel waarbij een aantal regels geldt voor de afhandeling van het vliegverkeer van en naar Schiphol. Een belangrijke regel is het preferent baangebruik. Dit houdt in dat vluchten bij voorkeur worden afgehandeld via preferente banen. Achtergrond hiervan is dat bij gebruik van preferente banen minder mensen hinder ondervinden van vliegtuiglawaai dan bij gebruik van niet-preferente banen. De Polderbaan is één van de preferente banen. Tijdens de experimenteerpe-

riode (van 1-11-2010 tot 1-11-2012) is er een verschuiving opgetreden van het aantal vluchten van de Zwanenburgbaan naar de Polderbaan. Dit heeft tot gevolg gehad dat de geluidbelasting onder de Zwanenburgbaan kleiner is geworden. De geluidbelasting onder de Polderbaan is licht toegenomen. Per saldo is het aantal gehinderden in Zaanstad in deze periode afgenomen.

Tot 2020 mag het aantal vluchten van en naar Schiphol echter toenemen tot 510.000 per jaar. De verwachting is dan ook dat de geluidbelasting door het vliegverkeer in Zaanstad toe neemt. Wanneer de volledige capaciteit van de Polderbaan wordt benut, wordt weer meer gebruik gemaakt van de Zwanenburgbaan.

Wegverkeer
Geluid door wegverkeer heeft de grootste negatieve invloed op de volksgezondheid én is door de gemeente Zaanstad zelf direct te verminderen. Dat kan door de aanleg van een geluidreducerende wegdekverharding.

De gemeente Zaanstad heeft op 23 oktober 2013 de geluidbelastingkaarten vastgesteld. Daaruit blijkt dat de negatieve invloed van wegverkeersgeluid op de volksgezondheid vooral speelt bij grote aantallen woningen met een geluidniveau vanaf 55 tot 59 dB. Bij hogere geluidniveaus is de invloed op de volksgezondheid per individu weliswaar groter. Maar het aantal woningen met hogere geluidniveaus is relatief gering. Uit effectiviteitoverwegingen kunnen geluidmaatregelen zoals geluidreducerende wegdekken daarom het best worden toegepast op locaties met veel woningen met een geluidniveau van 55 dB of meer.

Het aantal wegen dat een bijdrage levert aan een geluidniveau op woningen van 55 dB of meer is groot. Vanwege beperkte financiële middelen is het niet mogelijk op al deze wegen een geluidreducerende wegdekverharding toe te passen. Daarom is het belangrijk te onderzoeken waar de toepassing van stille wegdekken het meeste effect zal hebben (zie 5.5.1).

5.2 Doelstelling: verbeteren volksgezondheid
De doelstelling van dit actieplan is om maatregelen te benoemen die de negatieve effecten van omgevingslawaai op de volksgezondheid beperken. Daarbij wordt vooral ingezet op wegverkeerslawaai op de locaties waarbij de effectiviteit van de aanleg van een geluidreducerende wegdekverharding het grootst is. De effectiviteit wordt bepaald door de kosten van de geluidmaatregel én de verbetering daarvan op de volksgezondheid.

5.3 Evaluatie actieplan 2006
Stil wegdek en schermen
In de afgelopen planperiode is het geluid door het verkeer op de A7 en de A8 verminderd. Dat komt door de realisatie van de geluidschermen en het geluidreducerende tweelaags ZOAB. De geluidschermen zijn geplaatst op basis van de aanvullende afspraken die in 2008 zijn gemaakt tussen de gemeente Zaanstad en Rijkswaterstaat. Tevens zijn geluidschermen geplaatst in het kader van de geluidsanering bij de ERA flats én het Tracébesluit Tweede Coentunnel.

Op delen van de provinciale weg is stil asfalt aangelegd. Ook zijn in een pilot stille klinkers toegepast op de Zaanweg en de Kerkstraat te Wormerveer. De ervaringen van deze pilot waren zeer positief en zijn verwerkt in het toepassingskader voor stil wegdek.

Woningisolatie
Zaanstad heeft in de afgelopen veel isolerende maatregelen genomen bij de saneringswoningen die op de A-lijst en de B-lijst staan. Vanaf begin jaren negentig zijn circa 1000 woningen gesaneerd. Dit is gerealiseerd door isolerende maatregelen aan de woningen maar ook vaak door schermmaatregelen, zoals bijvoorbeeld bij de A8.

De afgelopen jaren zijn de onderstaande aantallen woningen gesaneerd:
- 2009: ca. 25
- 2010: ca. 10
- 2011: ca. 15
- 2012: ca. 40
- 2013: ca. 5

Dit zijn woningen waarbij daadwerkelijk isolerende maatregelen zijn genomen. Daarnaast zijn er een aantal weigeraars. Ook zijn er woningen die niet meer in aanmerking komen sanering. Vaak wordt dat veroorzaakt doordat de weg tussentijds is gecategoriseerd als 30 km weg waardoor de woning buiten de Wet geluidhinder valt.

Elektrisch vervoer
De subsidieregeling voor aanschaf van elektrische scooters in 2010 leidde tot de aanschaf van 63 elektrische scooters en de sloop van 29 oude brommers. De regeling van 2011 (met een lager subsidiebedrag) resulteerde in de aanschaf van 34 elektrische scooters. Sinds de start van de subsidieregelingen is het aantal verkooppunten van elektrische scooters gestegen van 1 naar 12.

5.4 Plandrempel
Wegverkeer
In dit actieplan is voor wegverkeer een plandrempel van 55 dB L_{den} vastgesteld. De plandrempel sluit aan bij de laagste geluidbelasting die in de geluidbelastingkaart is bepaald. Geluid vanaf 55 dB L_{den} heeft negatieve invloed op de volksgezondheid.

De wetgeving in Nederland is geheel gericht op het beheersen van de waarde van L_{den}. Wanneer de L_{den}-waarden aan de normen blijven voldoen, wordt ook de waarde van L_{night} voldoende beperkt, aangezien L_{night} een onderdeel is van L_{den}. De L_{den}-waarde van het geluid stijgt dan weliswaar minder dan de L_{night}-waarde, maar het verschil is dermate gering dat er nog steeds geen aanleiding is om afzonderlijke normen of beleid voor L_{night} te formuleren. Voor L_{night} is daarom dezelfde plandrempel vastgesteld als voor L_{den}.

Bij het bepalen van de effectiviteit van geluidreducerende wegdekmaatregelen wordt zowel de L_{den}-waarde als de L_{night}-waarde meegenomen.

Luchtvaart
Voor vliegtuiglawaai is door de gemeente Zaanstad geen plandrempel vastgesteld. De gemeente is zich er wel van bewust dat er sprake is van geluidhinder luchtvaart en houdt zich via CROS bezig met de aanpak van luchtverkeerslawaai.

Industrie
In dit actieplan is voor industrielawaai een plandrempel voor woningen van 55 dB L_{etm} vastgesteld. De plandrempel sluit aan bij de maximale grenswaarde uit de Wgh.

Railverkeer
Voor railverkeerslawaai is door de gemeente Zaanstad geen plandrempel vastgesteld. De aanpak van railverkeerslawaai is sinds de invoering van Swung in de hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer op 1 juli 2013 verankert. Daarin is opgenomen dat geluidproductieplafonds rond het spoor gelden. ProRail gaat deze plafonds jaarlijks te monitoren en doet daarover verslag aan de Minister van Infrastructuur en Milieu. Aanvullend is in deze wet ook de aanpak van bestaande geluidknelpunten vanwege spoorverkeer opgenomen: de geluidsanering. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de geluidsanering is daarmee verschoven naar ProRail. De financiering is geregeld in het MIRT en is daar opgenomen als het Meerjarenprogramma geluid (MJPG). Door deze wetswijziging kan de gemeente Zaanstad geen projecten meer indienen bij Bureau Sanering Verkeerslawaai (BSV) voor geluidsanering van hoofdspoorwegen.

5.5 Maatregelen wegverkeerslawaai
In het actieplan wordt vooral ingegaan op wegverkeerslawaai. Wegverkeerslawaai veroorzaakt het meeste hinder en is de enige bron waar de gemeente de meeste invloed op heeft omdat de gemeente de wegen aanlegt en het onderhoud er aan verricht. Door toepassing van stiller wegdek maar ook door stimulering van elektrisch vervoer kan de gemeente de geluidhinder terugdringen.

Om de effectiviteit van stil wegdek te kunnen wegen ten opzichte van de kosten is een kosten-baten studie gedaan. Hiermee wordt inzichtelijk welke maatregelen het meest kosteneffectief zijn.

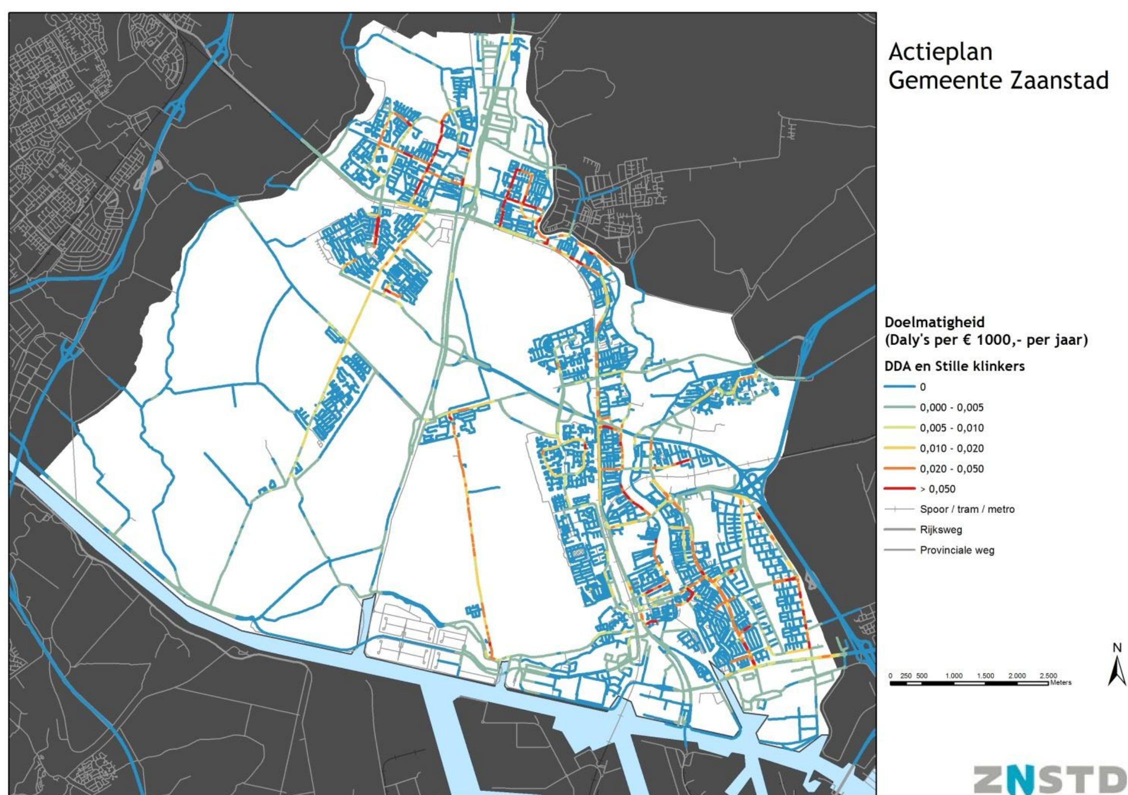
Toepassing van stil wegdek kan tot gevolg hebben dat automobilisten harder gaan rijden . Daardoor gaat een deel van de geluidsreductie verloren en kan er een onveilige situatie ontstaan. Dit aspect doet zich vooral voor bij wegen die zich ook lenen voor harder rijden. Veel binnenstedelijke wegen zijn, bijvoorbeeld door het gemengde gebruik (fiets en auto op de zelfde weg) niet geschikt voor hogere snelheden. Uit een enquête, uitgevoerd door de provincie Limburg (maart 2012), blijkt dat de overgrote meerderheid van de omwonenden stil asfalt als positief ervaren. Uit een enquête uitgevoerd in Alkmaar in 2003 blijkt dat omwonenden over het algemeen positief zijn maar dat er ook door enkelen kritische kanttekeningen geplaatst worden bij de toepassing van stil asfalt. Het gaat bijvoorbeeld om automobilisten die harder gaan rijden maar ook trillingshinder als gevolg van verkeersdrempels. Aangezien elke situatie specifiek is, is niet van te voren aan te geven of de toepassing van stil wegdek leidt tot negatieve

effecten en welke effecten een rol spelen. Bij toepassing van stil wegdek moet wel aandacht besteedt worden aan eventuele nadelige effecten.

5.5.1 Bepalen doelmatigheid stil wegdek met kosten-baten studie
Om te bepalen waar toepassing van stil wegdek het meest effectief is, is onderzocht waar het effect op de volksgezondheid het grootst is. De doelmatigheid van de maatregel wordt bepaald door de kosten én het effect op de volksgezondheid. Of er daadwerkelijk stil wegdek wordt toegepast is ook afhankelijk van technisch, verkeerskundige en stedenbouwkundige aspecten. Om de kosten voor het aanleggen van stil wegdek te reduceren wordt de aanleg, op basis van de onderzochte doelmatigheid, gekoppeld aan het uitvoeringsprogramma (MIP) van Beheer.

De effecten op de volksgezondheid worden bepaald door het aantal mensen dat nabij de weg woont en het geluidniveau dat daar aanwezig is. Figuur 4 geeft de doelmatigheid aan van de inzet van stille wegdekken. Bij deze berekening is ervan uitgegaan dat op alle wegen met dicht asfalt beton inzet van een dunne deklaag A (DDA) mogelijk is. De berekening is vooral bedoeld om een indruk te geven van het effect van stille wegdekken. Toepassing van DDA is op dit moment in de meeste gevallen onmogelijk vanwege slijtage. De technische ontwikkelingen gaan snel. In de toekomst is het wellicht wel mogelijk om DDA of een ander vergelijkbaar stil asfalttype toe te passen. Vooralsnog zullen vooral robuustere asfaltmengsels als SMA 0/5 worden toegepast als gevolg van technische eisen.

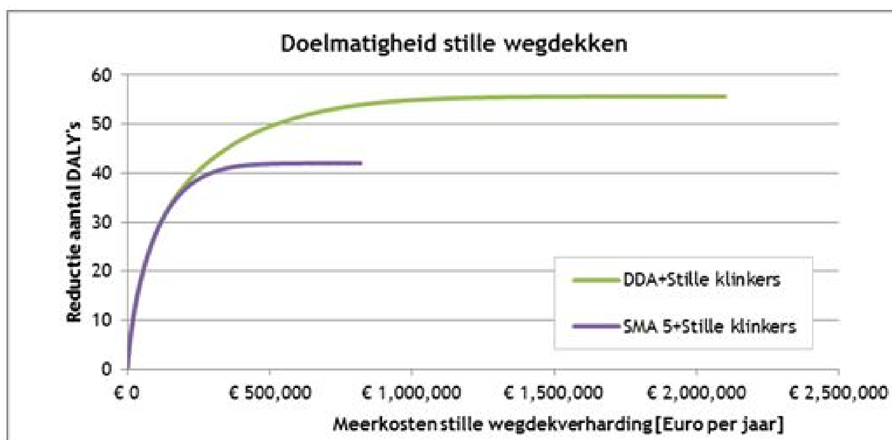
Figuur 4 geeft duidelijk aan dat de doelmatigheid niet op alle wegdelen even groot is. Zo is in Krommenie te zien dat de doelmatigheid op de Weverstraat/Eikelaan, de Padlaan/Badhuislaan, en de Heiligeweg heel hoog is. En de straten daaromheen veel lager is. Ook is goed te zien dat de doelmatigheid op één bepaalde weg verschilt voor verschillende wegsegmenten.



Figuur 4 Het wegennet van Zaanstad met daarop doelmatigheid van de inzet van stille wegdekken bij de variant met DDA en stille klinkers. De doelmatigheid is het effect heeft op de volksgezondheid per Euro meerkosten.

Uit Figuur 5 is af te lezen dat met de inzet van stil wegdek een reductie haalbaar is van maximaal 56 DALY's. Dat is haalbaar als alle asfalt wegdekken worden voorzien van DDA en alle klinker wegen voorzien worden van stille klinkers. De jaarlijkse meerkosten zijn dan € 2,1 miljoen. Tevens is te zien dat het grootste deel van de effecten op de volksgezondheid zich concentreert op een klein deel van de wegen. Uit Figuur 5 is af te lezen dat bij jaarlijkse meerkosten van zo'n € 100.000 zo'n 50% van de maximale DALY reductie te realiseren is. Daarvoor wordt 13 km wegvak voorzien van een stil wegdek. Bij jaarlijkse meerkosten van zo'n € 267.000 is zo'n 75% van de maximale DALY reductie te realiseren.

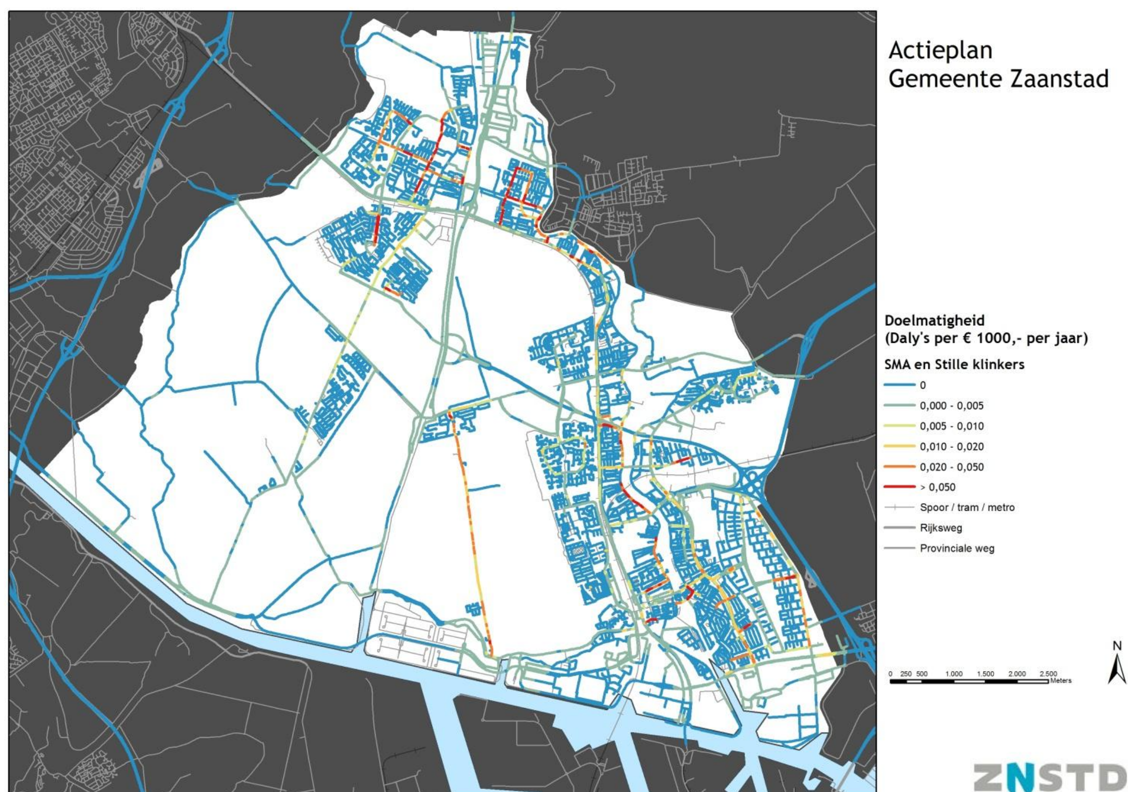
Daarvoor wordt 30 km wegvak voorzien van een stil wegdek. Omdat aanpak van alle wegen veel geld kost is kiezen noodzakelijk.



Figuur 5 Weergave van de doelmatigheid van stille wegdekken in de gemeente Zaanstad. Als begonnen wordt met de aanpak van de meest doelmatige wegen dan is een groot effect te zien bij het eerste deel.

Het is vanuit beheer en onderhoud onwenselijk om enkel kleine los van elkaar liggende wegsegmenten te voorzien van een stil wegdek. In de berekening is uitgegaan van een wegsegment van 25 m lengte. En eventueel een kleinere lengte, indien een wegsegment het laatste deel is van een reeks wegsegmenten. Omdat in de praktijk gekozen wordt voor toepassing van stille wegdekken op grotere delen, is de uiteindelijk te realiseren doelmatigheid minder. Veelal wordt in de praktijk een stedelijke situaties stille wegdek toegepast voor gehele delen tussen 2 of meerdere kruisingen. Figuur 4 en Figuur 6 geeft echter duidelijk aan dat grote aaneengesloten stukken weg, een hoge doelmatigheid hebben. Daarom is de verwachting dat de praktisch te realiseren doelmatigheid niet veel minder is.

Vanwege technische beperkingen is het niet altijd mogelijk om DDA aan te leggen. In sommige gevallen is het dan echter wel mogelijk om wegdek van SMA 0/5 aan te leggen. In dit onderzoek is beoordeeld wat het effect op de doelmatigheid is bij toepassing van SMA 5, in plaats van DDA. Het resultaat is eveneens weergegeven in Figuur 5. Op de kaart zijn de resultaten weergegeven in Figuur 6. De keuze voor DDA of SMA 0/5 heeft niet veel invloed op de doelmatigheid van wegvakken. De keuze voor DDA kost meer maar levert ook meer op. Dat de doelmatigheid tussen DDA en SMA 0/5 niet veel verschild, is eveneens te zien door Figuur 4 en Figuur 6 met elkaar te vergelijken.



Figuur 6 Het wegennet van Zaanstad met daarop doelmatigheid van de inzet van stille wegdekken bij de variant met SMA 0/5 en stille klinkers. De doelmatigheid is het effect heeft op de volksgezondheid per Euro meerkosten.

Met de inzet van SMA 5 wegdek is een reductie haalbaar van maximaal 42 DALY's. Dat is haalbaar als alle asfalt wegdekken worden voorzien van SMA 0/5 en alle klinker wegen voorzien worden van stille klinkers. De jaarlijkse meerkosten zijn dan € 0,82 miljoen. Ook hier is te zien dat het grootste deel van de effecten op de volksgezondheid zich concentreert op een klein deel van de wegen. Uit Figuur 5 is af te lezen dat bij jaarlijkse meerkosten van zo'n € 100.000 zo'n 50% van de maximale DALY reductie (met DDA) te realiseren is. Daarvoor wordt 16 km wegvak voorzien van een stil wegdek. Bij jaarlijkse meerkosten van zo'n € 400.000 is zo'n 75% van de maximale DALY reductie (met DDA) te realiseren. Daarvoor wordt 90 km wegvak voorzien van een stil wegdek.

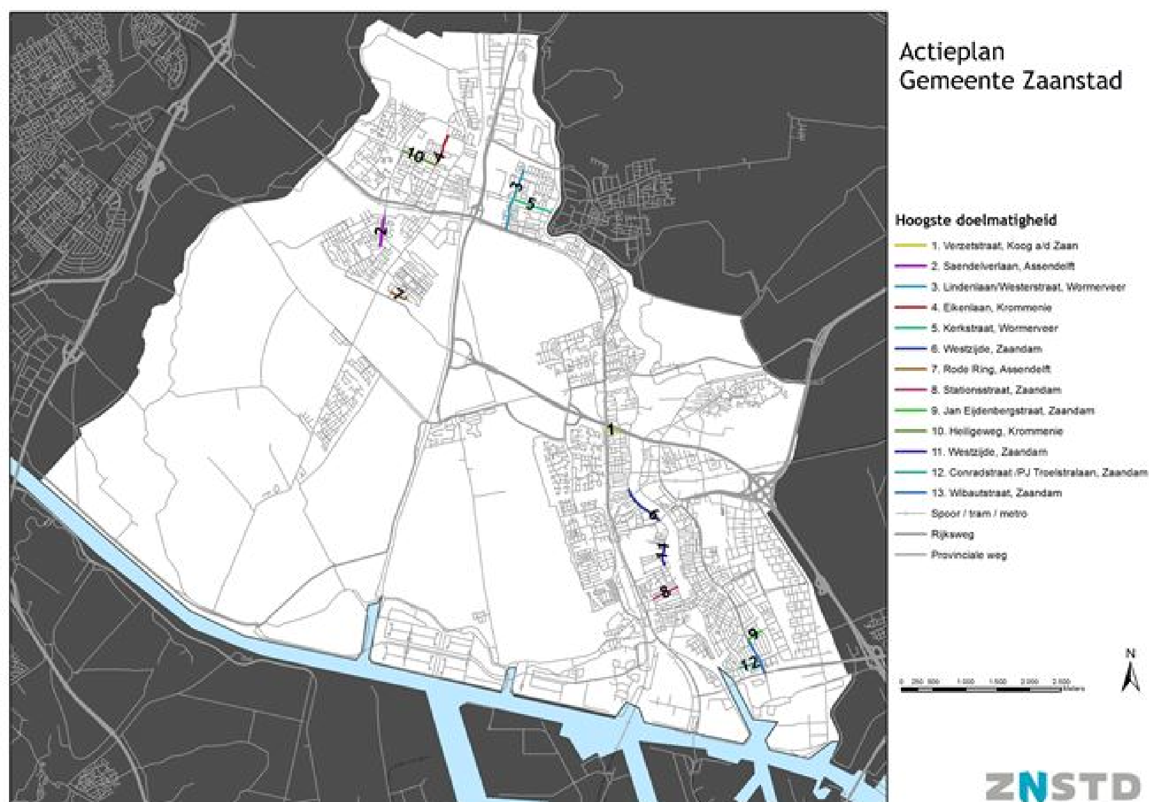
Het eerste deel van de grafiek is bij de inzet van DDA of SMA 0/5 gelijk. Bij jaarlijkse meerkosten vanaf € 175.000 ontstaan verschillen. Tot een bedrag van € 175.000 is bij de keuze voor DDA aanleg van minder wegen mogelijk dan bij de keuze voor SMA 0/5. Dat komt omdat de meerkosten voor DDA hoger zijn. Ook profiteren minder mensen ervan. Maar de mensen die van DDA profiteren hebben met DDA een groter voordeel (geluidreductie).

Voor grotere aaneengesloten wegvakken is naar de doelmatigheid gekeken. Daarbij zijn de wegvakken met een hoge doelmatigheid geselecteerd. Van deze wegvakken zijn de totale meerkosten per jaar en is de reductie van DALY's bepaald. Deze zijn in tabel 5 benoemd. In tabel 5 zijn de wegvakken met de hoogste doelmatigheid weergegeven. Op deze manier wordt een prioritering aangebracht op basis van doelmatigheid (verbetering gezondheidseffecten per Euro).

Toepassen van stil wegdek is alleen kosteneffectief wanneer dit samenloopt met onderhoudswerkzaamheden. Toepassen van stil wegdek op de wegvakken in tabel 5 is op dit moment daarom niet aan de orde. Wanneer in de toekomst voor deze wegvakken het wegdek wordt vervangen moet onderzoek worden gedaan naar de toepassing van stil wegdek. Bij het opstellen van toekomstige meerjaren investeringsprogramma's voor het wegonderhoud moet hiermee rekening worden gehouden. De wegvakken welke wel in aanmerking komen voor stil wegdek binnen de periode van het actieplan zijn weergegeven in de tabel 9 waarin de meest doelmatige wegvakken zijn weergeven die in de komende periode in aanmerking komen voor (groot) onderhoud en zijn opgenomen in het Meerjaren InvesteringsProgramma (MIP) van Beheer.

Tabel 5 Wegvakken met de hoogste doelmatigheid. Daarbij is uitgegaan van de inzet van DDA voor wegvakken met dicht asfalt beton en stille klinkers bij klinkers.

Nr	Straatnaam	Plaats	Van	Tot	Meerkosten [Euro per jaar per weg-vak)	Reductie DALY's	Doelmatig-heid
1	Verzetstraat	Koog a/d Zaan	N203	Pinkstraat	€ 1.359	0.6441	0.4739
2	Saendelverlaan	Assendelft	Gele Ring	Witte Ring	€ 6.006	2.1213	0.3532
3	Lindenlaan/ Westerstraat	Wormerveer	N203	Cor Bruijnweg	€ 6.764	2.1650	0.3201
4	Eikenlaan	Krommenie	Heiligeweg	Blok	€ 3.528	1.1144	0.3159
5	Kerkstraat	Wormerveer	Westerstraat	Noordeinde	€ 4.418	1.3259	0.3001
6	Westzijde	Zaandam	Ameland	Vincent van Goghstraat	€ 4.848	1.3894	0.2866
7	Rode Ring	Assendelft	Waterrijklaan	Ochtendgloed	€ 1.990	0.5271	0.2649
8	Stationsstraat	Zaandam	Rustenburg	Westzijde	€ 2.842	0.7321	0.2576
9	Jan Eijden-bergstraat	Zaandam	Wibautstraat	Taxusstraat	€ 1.681	0.4149	0.2468
10	Heiligeweg	Krommenie	Rosariumlaan	Eikenlaan	€ 3.872	0.8888	0.2296
11	Westzijde	Zaandam	Papenpad	Parkstraat	€ 2.287	0.4614	0.2017
12	Conradstraat / PJ Troelstralaan	Zaandam	Zuiddijk	Wibautstraat	€ 2.353	0.4402	0.1871
13	Wibautstraat	Zaandam	Den Uijlweg	Jan Eijdenbergstraat	€ 12.195	1.2705	0.1042



Figuur 7 Het locatie van 13 wegvakken waarvan de doelmatigheid van inzet van stille wegdekken is weergegeven in Tabel 5.

Indien besloten wordt tot aanleg van een stil wegdek moet bij toekomstig onderhoud bij deze wegvakken rekening worden gehouden met meerkosten. De meerkosten moeten per project inzichtelijk worden gemaakt.

Uitgangspunten berekening
Bij de berekening van de doelmatigheid is uitgegaan van aanleg van een dunne deklaag A (DDA) voor situaties waar thans dicht asfalt beton (DBA) ligt. Voor situaties waar thans klinkers liggen is uitgegaan van stille klinkers. Als alternatief voor DAA is ook gekeken naar de doelmatigheid van SMA 0/5. De gemiddelde geluidreductie gedurende de levensduur is in de berekening meegenomen (zie Tabel 6). Deze is vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Tabel 6 Gemiddelde geluidreductie bij toepassing van stille wegdekken.

Snelheid	Geluidreductie DDA ten opzichte van DAB	Geluidreductie SMA 5 ten opzichte van DAB	Geluidreductie stille klinkers ten opzichte van klinkers
30	1,5	0,6	5,4
50	2,2	1	6,4
60	2,4	1,2	n.v.t.
70	2,6	1,3	n.v.t.
80	2,8	1,4	n.v.t.
100	3,1	1,6	n.v.t.

Inzicht in de gemiddelde meerkosten van deze stille wegdekken was ten tijde van doelmatigheidsonderzoek bij de gemeente Zaanstad niet voorhanden. Daarom is gewerkt met inschattingen op basis van kentallen voor DDA uit andere onderzoeken die door dBvision zijn uitgevoerd. De meerkosten van SMA 0/5 en stille klinkers zijn ingeschat. De kostenkentallen staan in Tabel 7. Om prioriteit te kunnen geven aan de wegvakken die voor een stil wegdek in aanmerking komen is een goed onderling vergelijk tussen de doelmatigheid van verschillende wegvakken nodig. Daarvoor is enkel de onderlinge verhouding tussen de meerkosten uit Tabel 7 van belang. De onderlinge verhouding bepaalt of een wegdek meer doelmatig is dan een ander.

Tabel 7 Gemiddelde meerkosten per m^2 per jaar.

Meerkosten DDA ten opzichte van DAB	Meerkosten SMA 0/5 ten opzichte van DAB	Meerkosten stille klinkers ten opzichte van klinkers
€ 1,65	€ 1,50	€ 1,00

5.5.2 Afwegingskader voor stille wegdekken

Voor grote delen van het wegennet in Zaanstad is de gemeente zelf wegbeheerder. Toepassing van maatregelen zoals stille wegdekken kunnen zorgen voor een significante afname van de geluidhinder. In dit Actieplan geluid is vastgelegd welk afwegingskader de gemeente Zaanstad volgt bij de aanleg of vervangen van wegdek om negatieve gevolgen van geluid op de volksgezondheid te beperken. Dit toepassingskader is een handvat voor Realisatie en Beheer bij het vervangen van wegdek.

Door het toepassingskader te hanteren bij het vervangen van het wegdek bij groot onderhoud kunnen de extra kosten voor de geluidmaatregelen beperkt worden of kunnen in enkele gevallen de maatregelen kostenneutraal worden doorgevoerd. Te denken valt aan vervangen van gebakken klinkers door stille klinkers of vervangen van DAB door SMA 0/5.

Voor asfaltwegen is stil asfalt als maatregel beschikbaar. Voor beeldbepalende klinkerwegen zijn stille klinkers beschikbaar. Het aantal wegen waar stil asfalt effect heeft op een verbetering van de volksgezondheid is in Zaanstad groot. Om de schaarse middelen effectief in te zetten zijn locaties geselecteerd. De wegvakken zijn geselecteerd op basis van de effectiviteit van de maatregel. Van ieder wegvak is de effectiviteit bepaald op basis van de verhouding tussen de effecten op de volksgezondheid en de extra kosten voor een stil wegdek. De effecten op de volksgezondheid zijn uitgedrukt worden in DALY's (Disability Adjusted Life Years).

Toepassingskader geluidreducerende wegdekken

Hieronder is het toepassingskader stille wegdekken benoemd:

1. Overal wordt stil asfalt toegepast indien dit:
   a. Technisch mogelijk is (dus niet op kruisingen, rotondes en opstelvakken)
   b. Stedenbouwkundig of verkeerskundig aanvaardbaar is
   c. Effectief is (dus bijvoorbeeld niet in de polder)

2. Indien stil asfalt niet toepasbaar is dan wordt SMA 0/5 asfalt (of andere robuuste stillere asfalt soort) toegepast indien dit:
   a. Stedenbouwkundig of verkeerskundig aanvaardbaar is
   b. Effectief is

3. Indien SMA 0/5 asfalt niet toepasbaar is wordt DAB toegepast of
4. Worden stille klinkers toegepast indien dit voldoet aan de volgende voorwaarden
   a. Erftoegangsweg met een max snelheid van 30 km/uur en met meer dan 3000 mvt/etmaal
   b. Gebiedsontsluitingsweg C (max 50 km/uur en max 8.000 mvt/etmaal)
   c. Wanneer asfalt wordt vervangen door elementenverharding

4. Indien stille klinkers niet toepasbaar zijn dan worden betonklinkers of gebakken klinkers toegepast.

Bij toepassing van geluidreducerende wegdekken is het verschil tussen erftoegangswegen binnen en buiten de bebouwde kom van belang. Erftoegangswegen binnen de bebouwde kom hebben vaak een maximale snelheid van 30 tot 50 km/uur en worden in beginsel, vanuit stedenbouwkundige en verkeerskundige overwegingen, uitgevoerd in klinkers. Erftoegangswegen buiten bebouwde kom hebben vaak een maximale snelheid van 60 km/u en worden in beginsel uitgevoerd in asfalt.

Gebiedsontsluitingswegen (A, B en C) worden in beginsel in asfalt uitgevoerd (landelijke standaard), vaak in combinatie met vrij liggende fietspaden of fiets(suggestie)stroken. Gebiedsontsluitingswegen C binnen de bebouwde kom worden soms uit stedenbouwkundige en verkeerskundige overwegingen in klinkers uitgevoerd.

In het begrip effectief zit de kostencomponent besloten. De afweging of een maatregel effectief is afhankelijk van de verhouding tussen de kosten en de baten (effecten op de volksgezondheid). De uitwerking van effectiviteit is nader uitgewerkt in paragraaf 5.5.1.

De begrippen technisch mogelijk en stedenbouwkundig (en verkeerskundig) mogelijk zijn hieronder nader uitgewerkt.

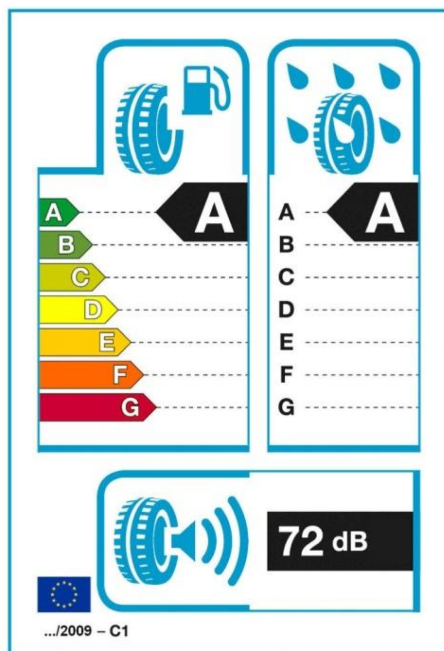
Voor de toepassing van stil asfalt gelden de volgende technische uitvoeringsaspecten:
Toepassen van stil asfalt in de vorm van dunnen deklagen is op dit moment niet mogelijk op kruisingen, rotondes of opstelvakken. Stil asfalt in de vorm van dunne deklagen is daarvoor te slijtgevoelig. De ontwikkelingen hierin gaan echter zeer snel en stil wegdek wordt elk jaar robuuster en beter toepasbaar op plekken met veel wringend verkeer. Daarom moet de technische uitvoerbaarheid van het toepassen van stil asfalt per keer worden bekeken op basis van de meest recente technologische ontwikkelingen. Ook kan het voorkomen dat de slijtage zo hoog is dat enkel het meest robuuste type asfalt (DAB) toepasbaar is.

Voor de toepassing van stille klinkers gelden de volgende technische uitvoeringsaspecten:
1. Gezien de beoogde geluidreductie is het van belang de mollengang in combinatie met de stille elementenverharding zo weinig mogelijk toe te passen.
2. Het heeft de voorkeur om op gebiedsontsluitingswegen, gezien de intensiteiten en de te verwachten hoeveelheid zwaar verkeer in combinatie met de daar optredende wringing, op de kruisingsvlakken standaard betonstraatstenen toe te passen. Hier ligt over het algemeen de snelheid van de meeste motorvoertuigen toch lager dus is een geluidreductie van het verkeer minder urgent. Ook wordt op kruisingpunten vaker opgetrokken en afgeremd, zodat het reducerend effect van de stenen daar afneemt.
3. Indien fietsstroken gewenst zijn, deze ook in stille stenen uitvoeren. De stenen zijn in de hiervoor benodigde (behalve wit) kleuren leverbaar. Fietsstroken worden veelal door motorvoertuigen overreden, om het geluidreducerend effect te waarborgen, daar ook stille stenen toepassen.

Stil wegdek kan leiden tot harder rijden. Bij de technische uitwerking wordt daarom ook aandacht besteed aan eventueel nadelige effecten en worden deze zoveel mogelijk weggenomen.

De stedenbouwkundige afweging is gebaseerd op de hervormingsagenda Stedelijke Ontwikkeling (Project ‘prioritering’: kiezen is noodzakelijk). Voor de toepassing van stil wegdek gelden de volgende stedenbouwkundige kaders:
1. Kernkwaliteiten behouden: de stedenbouwkundige afweging welk materiaal geschikt is om toe te passen is sterk afhankelijk van de sfeer en karakter van de plek, hoe deze zich voegt in haar omgeving (b.v. continuïteit in beeld), het bestaande materiaalgebruik en de functie van de weg (intensiteit vrachtverkeer en bus, etc.). De afweging heeft tot doel de kernkwaliteiten te behouden. Gebieden die binnen dit kader vallen zijn opgenomen in de ‘lijst beschermde kwaliteiten’. Deze lijst is benoemd binnen de hervormingsagenda en is ontleend aan de ruimtelijke structuurvisie Zichtbaar Zaans. Het gaat dan bijvoorbeeld om beschermde dorpsgezichten en delen van historische linten.
2. Kansen ondersteunen: een integrale afweging voor inrichting en materiaalgebruik wordt gemaakt binnen de projectgroep en in samenspraak met de bewoners. Deze integrale afweging zal enkel worden gemaakt wanneer een project in het kwadrant ‘kansen ondersteunen’ valt. In dit kwadrant levert de gemeente maatwerk en wordt er een integrale afweging gemaakt. Projecten en gebieden die vallen onder ‘kansen ondersteunen’ zijn benoemd op de RAP-lijst. Het gaat hier om delen van Inverdan, ZaanIJ en herstructureringsgebieden.

5.5.3 Stillere banden



Het rolgeluid is de bepalende geluidbron naar de omgeving vanaf voertuigsnelheden van 40 tot 60 km/u. Dit rolgeluid is harder dan het geluid van de motor. Rolgeluid kan vermindert worden door stil asfalt maar ook door zogenaamde stille banden. Dankzij een aangepast bandenprofiel en een ander materiaalgebruik maken stille banden tot 3 dB(A) minder geluid. Dit betekend een halvering van het geluid door gebruik van stille banden. Stille autobanden zijn net zo goedkoop, zuinig en slijtvast als gewone banden.

De EU wil het gebruik van stille banden te promoten door het verplicht stellen van een bandenlabel. Vanaf 1 november 2012 zijn alle Europese verkooppunten van autobanden verplicht om informatie te geven over verkeersveiligheid, het brandstofgebruik en het omgevingsgeluid van de banden. Daardoor worden automobilisten zich meer bewust de keuze mogelijkheden. Het label bestaat uit drie onderdelen:

1. Informatie over brandstofverbruik
2. Informatie over de remweg
3. Informatie over het externe afrolgeluid van de band.

Voor geluid betekent drie zwarte golfjes dat de band voldoet aan de huidige regelgeving. Een band met twee zwarte golfjes zal voldoen aan de toekomstige limiet (Verordening 661/2009). En een band met één zwart golfje presteert ten minste 3 dB(A) beter dan twee golfjes. Per golfje meer of minder verschilt het geluid 3 dB(A). De geluidssterkte wordt bij een daling van drie decibel gehalveerd. Dus van drie golfjes naar één golfje is het geluid zelfs 75% minder.

5.5.4 Stillere voertuigen

Elektrisch vervoer vervoer is de belangrijkste succesfactor voor het verbeteren van de leefbaarheid van de directe woonomgeving (woonwijken). Het motorgeluid is namelijk bepalend bij snelheden onder de 30 a 50 km/uur. Daarnaast geeft elektrisch vervoer een sterke reductie van de uitstoot van CO_2.



Zaanstad heeft meegedaan aan de campagne electric heroes (www.electric-heroes.nl). Geluidhinder door het harde uitlaatgeluid van brommers wordt hiermee voorkomen. Het project is uitgevoerd in samenwerking met partners zoals de Nederlands Stichting Geluidshinder, Eco-movement en R&D Dept. Eco-movement wil ervoor zorgen dat met campagnes, onafhankelijk advies en vernieuwende concepten over vijf jaar de helft van alle scooters elektrisch zijn.

Zaanstad is actief bij het stimuleren van elektrische auto's. Vanuit het Programma Klimaat wil de gemeente Zaanstad 25 extra openbare oplaadpunten plaatsen. In 2013 zijn dit er 10. In 2014 dienen dit er 20 te zijn. Daarvoor wordt samengewerkt met de Metropoolregio Amsterdam.



Zaanstad verleent daarnaast tot 31 december 2015 subsidie voor semi-openbare oplaadpunten. De subsidie bedraagt maximaal € 2.000. De oplaadpunten staan op semi-openbare plekken zoals parkeerplaatsen van supermarkten. Er geldt een subsidieplafond van € 50.000. Tot 1 juli 2015 kan er subsidie worden aangevraagd.

Een toename van de beschikbaarheid van oplaadpunten stimuleert het gebruik van elektrische auto's. De Rijksoverheid stimuleert het bezit van elektrische auto's door diverse fiscale voordelen zoals een sterke vermindering van de standaard bijtelling van 25% voor leaseauto's, toepassing van investeringsaftrek voor ondernemingen en het toepassen van een nihiltarief voor de wegenbelasting.

5.5.5 Voorkomen geluidhinder van brommers en motoren
Met de Algemene Plaatselijke verordening (APV) heeft de gemeente een middel om geluidhinder van brommers en motoren tegen te gaan. Er zal geïnventariseerd worden of het opnemen van regelgeving hierover in de APV effectief, financieel haalbaar en werkbaar is. Aspecten die bij de inventarisatie worden meegenomen zijn:

- hoe groot is het probleem?
- wat zijn de huidige mogelijkheden om deze hinder tegen te gaan?
- wat zijn de consequenties met betrekking tot de controle en handhaving van de regel?

Indien uit de inventarisatie blijkt dat, tegen acceptabele kosten, hinder met een aanpassing van de APV kan worden voorkomen zal de APV worden aangepast.

5.6 Maatregelen railverkeerslawaai
Zaanstad heeft weinig invloed op maatregelen voor railverkeerslawaai. Deze maatregelen worden geïnitieerd door het rijk en worden uitgevoerd door Prorail. Momenteel loopt een geluidsanering in Wormerveer. De rails zijn in 2013 voorzien van raildempers. In 2013/2014 worden de huidige houten bielsen vervangen betonnen bielsen. De woningen waar dan nog steeds geluidhinder optreedt worden voorzien van isolatie.

5.7 Maatregelen industrielawaai
De Zaanstreek is het oudste industriegebied van Europa en heeft van oudsher een sterke menging van wonen en zware industrie. Door deze functiemenging ontstaat hinder van vooral geur en geluid. Binnen Zaanstad zijn een aantal gezoneerde industrieterreinen. Doelstelling van het actieplan geluid is het terugbrengen van de geluidbelasting waar dat mogelijk is. Zonder dat daarbij de bestaande rechten van bedrijven worden aangetast.

De geluidsanering van industrielawaai is in de jaren '80 en '90 van de vorige eeuw al uitgevoerd. Daarmee is de geluidsbelasting vanwege industrielawaai op vrijwel alle woningen in Zaanstad, die buiten de bedrijfs- en industrieterreinen liggen, niet hoger dan 55 dB. De (bedrijfs)woningen, die op bedrijfs- en industrieterreinen liggen, hebben in het algemeen een hogere geluidsbelasting dan woningen, die daar buiten liggen.

De geluidzone rond een industrieterrein geeft bedrijven een vaste geluidruimte. Ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van zo'n terrein dienen rekening te houden met deze geluidzone. Om ontwikkeling in Zaanstad mogelijk te maken is het gewenst dat de geluidzone aangepast kan worden. Aanpassing van een zone van een gezoneerd industriegebied kan op twee manieren:

1. Door het wegvallen van bedrijven kan de zone worden ingekrompen Zo is de zonering van het Noorderveld verkleind doordat bedrijven die bepalend waren voor de zonering verdwenen.
2. Inkrimpen zone door het gebied aan te wijzen als 'Ontwikkelingsgebied' zoals verwoord in de Crisis en herstelwet.

De eerste optie is een relatief eenvoudige operatie die volgt uit de ontwikkelingen binnen het gezoneerde industrieterrein. De tweede optie wordt vooral ingegeven door de ontwikkelingen in de omgeving van het industrieterrein. Door een bestemmingsplan op te stellen voor het 'Ontwikkelingsgebied' ontstaat een kader waarmee het mogelijk wordt om geluidsgevoelige objecten te ontwikkelen waarbij de geluidbelasting hoger is dan de wettelijk toegestane waarden. Voorwaarde hierbij is dat dit een tijdelijke situatie is en dat binnen 10 jaar wel wordt voldaan aan de wettelijke eisen. Hiermee ontstaat een instrument waarmee doelvoorschriften aan een vergunning kunnen worden verbonden. De uiteindelijke situatie na 10 jaar is een verkleinde zone. Voor Zaanstad is deze methode toepasbaar in het in de eerste tranche van de Crisis en herstelwet aangewezen gebied 'Zaanstad midden'.

Verder zijn binnen Zaanstad ook niet gezoneerde bedrijventerreinen. Bij deze bedrijventerreinen wordt het geluid gereguleerd met het bestemmingsplan en de in het Activiteitenbesluit. Een nieuw bedrijf is planologisch toelaatbaar op basis van de richtafstanden zoals volgen uit de VNG handreiking "Bedrijven en Milieuzonering". Daarnaast moet een bedrijf een melding doen conform het Activiteitenbesluit. Hierbij gelden standaard voorwaarden aan de hoeveelheid geluid die een bedrijf mag produceren op de gevel van een geluidsgevoelig object. Deze waarden gelden echter per bedrijf. Hierdoor kan in de praktijk de situatie ontstaan dat door de cumulatie van alle bedrijven de geluidbelasting op de gevel van de geluidsgevoelige objecten hoger is dan wenselijk. Om hier beter grip op te hebben is het instrument van een geluidbeheerplan voorhanden. Zaanstad wil met een pilot onderzoeken of een geluidbeheerplan wenselijk is en hoe dit juridisch het beste verankerd kan worden.

Bij het opstellen van een geluidbeheerplan worden de volgende stappen onderscheiden:
1. Onderzoeken van de mogelijkheden tot juridische verankering. Indien dit niet mogelijk blijkt dan vervalt dit actiepunt. Een uitspraak van de RvS, 200905366/1/R3, 22 december 2010, biedt hiervoor handvatten (eerste kwartaal van 2014).
2. Selectie van een bedrijventerrein. (eerste kwartaal 2014).
3. Opstellen beheerplan (derde kwartaal 2014) door:
   a. berekening van de gecumuleerde geluidsproductie op de nabijgelegen woningen.
   b. vaststellen en onderbouwen van de toelaatbare gecumuleerde geluidsproductie.
   c. vertaling van de toelaatbare gecumuleerde geluidproductie in toelaatbare emissie per kavel of per gebied.
   d. verankering in de vergunningen of het bestemmingsplan (wanneer revisie van toepassing is).

5.8 Maatregelen luchtvaartlawaai
Geluid door luchtvaart is niet direct te beïnvloeden door de gemeente Zaanstad. Zaanstad behartigt de belangen van de inwoners door participatie in diverse overleggen. In deze overleggen wordt de koers van Schiphol mede bepaald.

Daarnaast zijn er binnen de gemeente twee Nomos meetpunten waarmee de ontwikkeling van het luchtvaartlawaai wordt gemonitoord. In 2014 wordt hieraan een extra meetpunt toegevoegd ter plaatse van Saendelft.

<u>Hieronder zijn de maatregelen benoemd die leiden tot een vermindering van het luchtvaartlawaai:</u>
- Behartigen van de Zaanse belangen in de BRS en Omgevingsraad Schiphol (voorheen CROS en Alderstafel).
- Een aantal maatregelen die aan de Alderstafel zijn afgesproken, zijn ook voor Zaanstad van belang. Deze maatregelen moeten door de luchtvaartsector worden uitgevoerd. De gemeente ziet er nauwlettend op toe dat deze maatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd. Daarbij wordt gestuurd op maximaal resultaat voor Zaanstad. Het gaat om de volgende maatregelen:
  - Het aantal nachtvluchten wordt in de periode tot 2020 teruggebracht van 34.000 naar 32.000 per jaar. Hierdoor kan de geluidhinder onder de aan- en uitvliegroutes van de Polderbaan 's nachts afnemen. De Zwanenburgbaan is 's nachts niet in gebruik.
  - Invoeren van glijvluchten overdag. Landen via glijvluchten is stiller dan via de normale meer trapsgewijze landingsprocedure. 's Nachts wordt er al geland via glijvluchten. Invoering van glijvluchten overdag bleek tot nu toe niet mogelijk. In de komende periode wordt gezocht naar mogelijkheden om dit toch te realiseren. Ondertussen wordt ter compensatie van het niet invoeren van glijvluchten ondermeer het aantal nachtvluchten verder teruggebracht tot 29.000 per jaar.

- Weren van de meest lawaaiige vliegtuigen (de zogenaamde “onderkant hoofdstuk 3 vliegtuigen”). Het aantal vluchten met deze vliegtuigen is de laatste jaren al flink afgenomen.
- Microklimaat Zaandam Zuid/Oostzaan. Hierbij wordt onderzocht of het mogelijk is de uitvliegroute van de Zwanenburgbaan over Zaandam Zuid en Oostzaan zodanig aan te passen dat de geluidhinder afneemt. Eind 2013 wordt gestart met het microklimaat. Daarbij wordt eerst een factsheet opgesteld van de huidige situatie.
- Informatieplicht. Aan de Alderstafel is vastgelegd dat gemeenten, makelaars en projectontwikkelaars verplicht zijn huidige en toekomstige bewoners te informeren over de geluidhinder die zij kunnen verwachten van Schiphol. De gemeente verwijst op haar website naar de website van BAS (www.bezoekbas.nl) waar onder het tabblad “Wonen bij Schiphol” per adres of postcode inzichtelijk wordt gemaakt wat de geluidbelasting is van Schiphol. Over de beperking van hinder in het algemeen constateert de Alderstafel het volgende:
- De verdere kansen voor nieuwe hinderbeperking via aan- en uitvliegroutes zijn beperkt en leiden in de praktijk tot verschuiving van hinder.
- In de toekomst bieden innovaties op het gebied van start- en landingsprocedures en vlootontwikkeling mogelijk meer kansen op hinderbeperking (stillere vliegtuigen).

- Plaatsing van een derde NOMOS-meetpunt in Saendelft. De voorbereidingen hiervoor zijn in volle gang. Plaatsing van het meetpunt wordt verwacht in 2014. Hiermee komt het aantal meetpunten binnen Zaanstad op drie.

5.9 Bescherming stille gebieden
Stilte wordt in Nederland steeds schaarser. Zeventig procent van de Nederlandse woningen staat bloot aan meer dan 50 decibel omgevingsgeluid. Zelfs in de officiële stiltegebieden klinkt steeds vaker ongepast lawaai, vooral van vlieg- en wegverkeer. En dat terwijl blijkt dat mensen meer behoefte krijgen aan plekken waar nog rust heerst. Stille, groene gebieden kunnen bovendien helpen om te herstellen van stress. Bij voorkeur zijn zulke gebieden dicht bij huis te vinden. Maar ook rustige plekken in de stad zijn van belang (Stille gebieden en gezondheid, Gezondheidsraad, 2006).

Uit onderzoek uitgevoerd door de GGD in Amsterdam blijkt dat veel Amsterdammers vooral rust in huis en ook rust in de buurt belangrijk vinden. Rust elders in de stad, buiten de eigen buurt, vindt men minder belangrijk. Amsterdammers hebben het druk: een op de twee heeft regelmatig of vaak het gevoel tijd te kort te komen en een op de drie te weinig tijd om tot rust te komen. Een stille plek is een oase van rust in de drukke stad. Men wil buiten, op een stille plek, afstand nemen of even bijkomen, wandelen of fietsen, nadenken/dromen/ nietsdoen, vrijheid en geen verplichtingen ervaren en/of weer opladen/nieuwe energie krijgen. (Stille gebieden in de stad, GGD, 2009)



Verblijf in een stil gebied kan op twee manieren een gunstige invloed hebben op gezondheid. In de eerste plaats kan het bijdragen aan herstel of compensatie van ongunstige gezondheidseffecten door lawaai in de woonomgeving. In de tweede plaats kan blootstelling aan lage niveaus van als prettig ervaren (gewenst) geluid een eigen, gunstige invloed hebben op gezondheid. Zeer beperkt onderzoek naar de gezondheidsbaten van stille gebieden in de woonomgeving suggereert dat een stille kant van het huis, maar ook een stillere wijdere omgeving, hinder door lawaai in de directe woonomgeving doet afnemen. Het is niet ondenkbaar dat er gezondheidswinst kan worden behaald door ruimtelijke variatie in de geluidsbelasting (Stille gebieden en gezondheid, Gezondheidsraad, 2006).

Het belang van stilte wordt ook onderkend in Europa. De EU richtlijn omgevingslawaai geeft daarom aan dat actieplannen zich niet alleen moeten richten op woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen, maar ook op de beschouwde stille gebieden.

Zaanstad kent geen stilte gebieden die als zodanig officieel zijn aangewezen. Ook zijn er weinig echt stille gebieden of plekken binnen Zaanstad. Om toch aandacht te geven aan het belang van stille gebieden en plekken wordt de inwoners van Zaanstad gevraagd om hun stille – openbaar toegankelijke - plek te benoemen. Hierbij wordt gevraagd waarom deze plek of dit gebied zo waardevol is als stille plek. De "stilste plek" wordt beloond met een bank zodat er nog meer genoten kan worden van deze "stilste plek".

5.10 Planning en overzicht van maatregelen in de planperiode 2013 – 2018.
In de volgende tabel staan de maatregel benoemd die zijn gepland in de planperiode 2013 - 2018. Het gaat hier om toepassen stil wegdek maar ook om promotieactiviteiten voor elektrisch vervoer en stille gebieden.

Tabel 8 Planning geluidmaatregelen planperiode 2013-2018.

Project	Fase	Planning	Financiering	Aanvullend budget	Opgenomen in
Gevelsanering					
1.Peperstraat en 20 woningen Sav. Lohmanstraat Zaandam	Sav. Lohmanstraat: Uitvoering 2013, Peperstraat: 2014 (nog op te starten)	2013 en 2014	Projectsubsidie Min. I&M	Geen	Geluidsaneringsprogramma 2010-2014 (afkomstig van B-lijst)
2. 40 woningen Padlaan/Iepenstraat Krommenie	Opstart	2013/2014	Projectsubsidie Min. I&M	Geen	Geluidsaneringsprogramma 2010-2014 (afkomstig van B-lijst)
3. 220 woningen Dorpsstraat Assendelft	Opstart	2014	Projectsubsidie Min. I&M	Geen	Geluidsaneringsprogramma 2010-2014 (afkomstig van B-lijst)
4. Wormerveer-Zaandijk	Nog op te starten	Ca. 2015	Projectsubsidie Min. I&M	Geen	B-lijst
5. Oud west Zaandam	Nog op te starten	Ca. 2015	Projectsubsidie Min. I&M	Geen	B-lijst
6. 75 woningen Dorpsstraat Assendelft,	Nog op te starten	2014-2015	Gemeente (RMV)	Geen	Geluidsaneringsprogramma 2010-2014
7. Ca. 65 woningen van inwoners die voorheen niet meededen	Nog op te starten	2015	Gemeente (RMV), vanuit extra budget.	Geen	Geluidsaneringsprogramma 2010-2014
Stille wegdekken					

8. Weverstraat Krommenie	Initiatief (aanvraag indienen: februari 2014, na positief besluit B&W),	2014-2015	Projectsubsidie Min. I&M	Geen	MIP Beheer
9. P.J. Troelstralaan Zaandam*	Initiatief (aanvraag indienen voor 1 oktober 2014)		Projectsubsidie Min. I&M	Geen	MIP Beheer
10. Provinciale weg tussen Verzetslaan (Koog) en Guisweg (Zaandijk)	Nog op te starten		Gemeente (Beheer)		Uitvoeringsprogramma RMV, Onderhoudsbudget Beheer en MIP
11. Ruimtevaartlaan, Kommenie	Nog op te starten		Gemeente (Beheer)	Geen	Uitvoeringsprogramma RMV, financiering uit MIP Beheer
12. Zaanweg en Stationstraat, Wormerveer:	Nog op te starten		Gemeente (Beheer)	Geen	Uitvoeringsprogramma RMV, financiering uit MIP Beheer
Railverkeerslawaai					
13. Railproject Wormerveer	Uitvoering	2014	Min. I&M en Gemeente (RMV)	extra	Uitvoeringsprogramma RMV
Industrielawaai					
14. Pilot beheerplan bedrijfsterrein	Oriëntatie	2014	Gemeente (RMV)	Geen	Uitvoeringsprogramma RMV
Luchtvaartlawaai					
15. Realisatie Nomos meetpunt	Uitvoering	2013/2014	Schiphol	Geen	Actieplan geluid 2013
Overig					
16. Promotie stille gebieden	Oriëntatie	2014	Gemeente (RMV)	extra	Actieplan geluid 2013
17. Pilot beheerplan bedrijfsterrein	Oriëntatie	2014	Gemeente (RMV)	Geen	Uitvoeringsprogramma RMV
18.Stimulering elektrisch vervoer (semi-openbare oplaadpunten)	Uitvoering	Tot december 2015	Provincie	Geen	Uitvoeringsprogramma RMV
19.Stimulering elektrisch	Uitvoering	2013-10	Provincie	Geen	Uitvoeringsprogramma RMV
vervoer (realisatie extra oplaadpunten)		2014-15			
20. Onderzoek naar opnemen regelgeving mbt geluidhinder van motoren en brommers in de APV	Oriëntatie	2014-2015	Gemeente (RMV)	extra	Actieplan geluid 2013

* ook opgenomen in tabel 5 met hoogste doelmatigheid

De eerder bij het ministerie I&M aangemelde projecten Badhuislaan te Krommenie en Lindenlaan te Wormerveer worden niet verder uitgevoerd, omdat deze niet meer zijn opgenomen in het MIP van Beheer. Voor deze projecten wordt geen subsidie voor de uitvoering aangevraagd.

Een deel van de wegvakken uit het Meerjaren InvesteringsProgramma (MIP) komt in aanmerking voor vervanging door stille wegdekken. Deze komen in aanmerking op basis van het afwegingskader of de doelmatigheid. Tabel 9 geeft de wegvakken weer die het betreft. Bij deze wegvakken moet bij het vervangen van het wegdektype nader getoetst worden of hier stil wegdek kan worden toegepast.

Tabel 9 Wegvakken uit het MIP die op basis van doelmatigheid in aanmerking komen voor vervanging door stille wegdekken (uitgangspunt DAB wordt SMA5 en klinkers worden stille klinkers).

Project	Wegdek huidig	Wegdek toekomst	Type weg	Doel-matig-heid	Opmerking	Actie	Lengte en breedte wegvak	Meerkosten	Planning
Poelenburg (straat Poelenburg)	DAB/BK	SMA 0/5	gebied	5-10 en >10	Stil wegdek op basis van toepassingskader, hoge doelmatigheid en akoestische onderbouwing bestemmingsplan. Technische uitvoering lastig ivm wringing.	Bij uitvoering toepassing van SMA 0/5 nader technisch beoordelen.	-	-	2015-2016
S. Lohrnanstr.	DAB	SMA 0/5	gebied	>10	Veel wringing waardoor SMA 0/5 meest kansrijk.	Toepassing van SMA 0/5 nader technisch beoordelen.	300x8	121.500 (op basis van +1,5 meerkosten / m2/jaar	2015
Troelstralaan*	BK	SMA 0/5	gebied	0	-		262x7	22.000 (op basis van € 20 BK en € 32 asfalt) of € 80.000 (op basis van +1,5 meerkosten /m2/jaar)	2015
Verzetstr.	BK	SMA 0/5	gebied	>10	Op basis van toepassingskader en hoge doelmatigheid. Veel wringing waardoor alleen SMA 0/5 in aanmerking komt.	Bij uitvoering toepassing van SMA 0/5 nader technisch beoordelen.	200x7,5	18.000 (op basis van BK = € en asfalt = € 32) of 67.500 (op basis van + € 1,5 meerkosten /m2/jaar)	2014-2015
Westzijde (Stationstraat -Papenpad)*	BK en GK	SK	gebied	5-10 en >10	Stille klinkers op basis van toepassingskader en hoge doelmatigheid	Bij uitvoering nader stedenbouwkundig (historisch lint) beoordelen	750x7,5	50.000 (op basis van klinkers = €20 en stille klinkers = €29)	2016

• *ook opgenomen in tabel 5 met hoogste doelmatigheid en tabel 8*

De realisatie van stille wegdekken, ter plaatse van deze 4 wegvakken, leidt tot meerkosten. De geraamde kosten voor de realisatie van stil wegdek bedragen, voor de periode van 2014 tot en met 2018, € 215.000.

In de volgende tabel is het effect van de toepassing van het stille wegdek weergegeven in woningen boven de plandrempel en gezondheid.

Tabel 10 Effectiviteit stille wegdekken.

Project	Maatregel	Doel-matigheid	Woningen boven plandrempel			Gezondheid (in DALY)		
			Voor	Na	Reductie	Voor	Na	Reductie
S. Lohrnanstr.	DAB naar SMA 0/5	>10	338	335	3	3,3823	3,2425	0,1398
Troelstralaan*	Klinkers naar SMA 0/5	0	750	701	49	9,032	7,3343	1,6977
Verzetstr.	Klinkers naar SMA 0/5	>10	435	423	12	3,9455	3,2338	0,7117
Westzijde (Stationstraat-Papenpad)*	Klinkers naar stille klinkers	5-10 en >10	421	304	117	3,2107	2,4791	0,7316

6. BELEIDSREGEL HOGERE WAARDE

6.1 Hogere waarde procedure

De Wgh schrijft voor dat de gemeente de gevolgen van ruimtelijke plannen akoestisch moet (laten) onderzoeken, indien de (nieuwe) geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg, een spoorweg of een gezoneerd industrieterrein liggen.

De Wgh legt nadrukkelijk een onderzoeksplicht op. Eerst moet de gemeente de geluidniveaus zonder geluidreducerende maatregelen in beeld (laten) brengen. Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden moet de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen worden onderzocht om te komen tot de voorkeurswaarde. Onderzoek moet plaatsvinden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het algemeen geldt: hoe hoger de geluidniveaus des te meer maatregelen er noodzakelijk zijn. Bij het treffen van maatregelen geldt de in paragraaf 2.1 vermelde voorkeursvolgorde van bron, overdracht en ontvanger.

In de Wet geluidhinder zijn ontheffingsgronden opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarde kan worden afgeweken en er een hogere waarde kan worden verleend. Deze ontheffingsgronden zijn gebaseerd op stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeer/vervoerskundige en financiële aspecten. Een nadere uitwerking en interpretatie van deze ontheffingsgronden is opgenomen in Bijlage 2. Alleen als blijkt dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel in conflict zijn met één of meerdere van de genoemde ontheffingsgronden, kan worden overgegaan tot het verlenen van een hogere waarde.

Pas na een ongunstig onderzoeksresultaat kan een procedure tot het verlenen van ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden ingezet. Het slotstuk van deze procedure is het verlenen van een hogere waarde om de realisatie van een (ruimtelijk) plan alsnog mogelijk te maken. De hogere waarde procedure vereist een zorgvuldige afweging tussen het toestaan van een bepaald geluidniveau en een voldoende bescherming van het woonklimaat.

De volgende stappen moeten hiervoor worden gevolgd:
1. Toets het geluidsniveau.
2. Toets of er maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen dan wel of er wettelijke ontheffingsgronden van toepassing zijn.
3. Beoordeel of voldaan wordt aan de voorwaarde van een geluidluwe gevel.
4. Indien er sprake is van appartementenflats of transformatie van bedrijfsgebouwen dan geldt een specifiek kader uit de beleidsregel hogere waarde.
5. Valt de ontwikkeling binnen een specifiek aangewezen gebied waarvoor de beleidsregel niet van toepassing is (transformatiegebieden binnen door de Crisis en herstelwet aangewezen gebieden), dan is de beleidsregel hogere waarde niet van toepassing.

Met het stellen van de voorwaarde van een geluidsluwe gevel wordt vooral gestuurd op de stedenbouwkundige invulling van een bouwplan. Door de voorwaarde van een geluidsluwe gevel is de initiatiefnemer genoodzaakt het geluidsaspect mee te nemen in het ontwerp. Geluid wordt daarmee onderdeel van het (stedenbouwkundig) ontwerp. Met de geluidsluwe gevel ontstaat uiteindelijk een duurzame verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving.

Deze beleidsregel is een "beleidsregel" in de zin van de Algemene wet bestuursrecht (artikel 4:81 Awb). Een "beleidsregel" is een algemene regel over de afweging van belangen, de vaststelling van feiten of de uitleg van wettelijke voorschriften. De beleidsregel dient ter invulling van de bevoegdheden voor het vaststellen van hogere waarden op grond artikel 110a, lid 1 en lid 2 van de Wet geluidhinder per 1 januari 2007. De gemeente heeft ingevolge de hiervoor genoemde artikelen uit de Wet geluidhinder de bevoegdheid hogere waarden vast te stellen binnen de door haar vastgestelde kaders, voor zover deze kaders niet in strijd zijn met de wettelijke regelgeving.

Toepassingsgebied

Deze beleidsregel heeft betrekking op geluid door weg- en railverkeer en gezoneerde industrieterreinen. Luchtvaartlawaai wordt buiten beschouwing gelaten. De regels voor de luchtvaartsector (luchthaven Schiphol, Luchtverkeersleiding Nederland en luchtvaartmaatschappijen) staan in het Luchthavenverkeerbesluit (LVB). De regels met beperkingen aan het ruimtegebruik zijn opgenomen in het Luchthavenindelingsbesluit (LIB). Ook in de Nota Ruimte zijn voor het gebied rond de luchthaven Schiphol ruimtelijke beperkingen opgenomen. Voor ontwikkelingen binnen het beperkingengebied van Schiphol is een "Verklaring van geen bezwaar" van de VROM inspectie noodzakelijk.

Deze beleidsregel is van toepassing op alle geluidsgevoelige bestemmingen zoals in de Wet geluidhinder omschreven (zie Bijlage 1: definities). In paragraaf 6.1.2 worden specifieke uitzonderingen aangegeven.

6.1.1 Toetsing van het geluidsniveau

Een hogere waarde is van toepassing wanneer de geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde ligt. Deze zijn per geluidsbron vermeld in het overzicht met grenswaarden (Bijlage 5: wettelijke normen Wet geluidhinder). Ontheffing kan worden verleend tot de wettelijke maximale grenswaarde.

Cumulatie
Indien het onderzoeksgebied binnen meerdere geluidszones van de Wgh ligt, dient de gemeente c.q. initiatiefnemer volgens artikel 110a lid 6 Wgh ook onderzoek te doen naar de effecten van de samenloop (cumulatie) van de verschillende geluidsbronnen. Cumulatie van geluidniveau's moet plaatsvinden conform bijlage 1, hoofdstuk 2 van de Bijlage Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De ingevolge artikel 110g van de Wgh bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode niet toegepast.

Conform artikel 1.5 van het Besluit geluidhinder kan de gemeente alleen hogere waarden vaststellen als cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidsbelastingen. Het bevoegd gezag moet conform dit artikel definiëren wanneer er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting. Zaanstad hanteert dat er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de maximaal toelaatbare grenswaarde (3 dB komt overeen met een hoorbaar geluidverschil). Aangezien de hoogste maximaal toelaatbare grenswaarde verschilt per bronsoort is bij de toetsing de hoogste maximaal toelaatbare grenswaarde van toepassing. Wanneer bijvoorbeeld voor het industrielawaai een maximaal toelaatbare grenswaarde van toepassing is van 55 dB(A) en voor wegverkeer een maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB dan wordt getoetst aan de maximaal toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai. De geluidbelasting moet in dat geval worden omgerekend naar wegverkeerslawaai. Bij een onaanvaardbare geluidbelasting kan of niet gebouwd worden of er moeten andere oplossingen worden gezocht (dove gevels).

Uit het oogpunt van een "goede ruimtelijke ordening" is het bij cumulatie ook raadzaam om aan andere bronsoorten aandacht te besteden. Dit kan kwalitatief of kwantitatief. Voorbeelden van andere bronsoorten zijn: overige bedrijven en industrie of scheepvaart. Het effect van de overige bronsoorten op de cumulatie staat los van de verlening van de hogere waarde en heeft dan ook geen effect op de hogere waardeprocedure.

Naast het aanvaardbaar cumulatief niveau vanuit de hogere waarde verlening, moet geluid ook beoordeeld worden vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening. Bij deze beoordeling kunnen ook overige bronnen een rol spelen. Voorbeelden van overige bronnen zijn bijvoorbeeld: vliegtuiglawaai, overige bedrijven, scheepvaartlawaai en 30 km wegen. Deze bronnen kunnen kwalitatief dan wel kwantitatief beschouwd worden. Om te bepalen of een bedrijf een rol speelt bij de cumulatie vanuit goede ruimtelijke ordening kunnen bijvoorbeeld de richtafstanden uit de VNG handreiking "Bedrijven en Milieuzonering" gehanteerd worden. Als beoordelingsnorm kan de norm voor cumulatie (hoogste maximale grenswaarde 3 dB) gehanteerd worden. Ook andere afwegingskaders kunnen bij een goede ruimtelijke ordening worden betrokken zoals bijvoorbeeld de ladder voor een duurzame verstedelijking. De beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in principe vormvrij. De bovenstaande voorbeelden zijn enkel bedoeld als handreiking.

6.1.2 Hogere waarde alleen onder voorwaarde
De gemeente zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. De uitgangspunten van dit streven zijn vertaald in dit document.

De leefbaarheid wordt bewerkstelligd door een voorwaarde te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarde legt de initiatiefnemer van plannen een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie.

De definities en nadere uitwerking van wettelijke bepalingen zijn van toepassing op alle geluidsgevoelige functies. De onderstaande voorwaarde niet. Doelstelling van de voorwaarde is een kwaliteitsverbetering van de leefomgeving door veel geluid te compenseren met een geluidsluwe zijde en om nadelige gezondheidseffecten door slaapstoornis te voorkomen. De twee factoren die hierbij van belang zijn, zijn verblijfsduur en of er wordt geslapen. De voorwaarde is daarom enkel van toepassing op de volgende geluidsgevoelige functies:
a. Een woning.
b. Een verpleeghuis.
c. Een verzorgingstehuis.
d. Een psychiatrische inrichting.
e. Een kinderdagverblijf.

Geluidsluwe gevel

Bij het verlenen van een hogere waarde is de aanwezigheid van een geluidsluwe buitengevel een noodzakelijke voorwaarde. De woning heeft ten minste één buitengevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen. De geluidsbronnen mogen hierbij afzonderlijk en onafhankelijk van elkaar beoordeeld worden. Als het niet mogelijk is te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, mag voldaan worden aan de hogere waarde minus 10 dB.

Het verlenen van een hogere waarde zal in de regel plaatsvinden bij een nieuw geluidsgevoelig object. Als gevolg van een wijziging van een zone van een gezoneerd industrieterrein, kan een hogere waarde echter ook betrekking hebben op een reeds bestaand geluidsgevoelig object. Wanneer voldaan zou moeten worden aan een geluidsluwe gevel zou de wijziging van de zone een bestaande geluidsgevoelige functie onmogelijk kunnen maken. Dit is een niet gewenst effect. In zo'n geval is daarom de voorwaarde van een geluidsluwe gevel niet van toepassing.

Specifiek kader voor appartementenflats en te transformeren bedrijfsgebouwen
Bij appartementenflats en te transformeren bedrijfsgebouwen mag worden afgeweken van de voorwaarde van een geluidluwe buitengevel. Daar wordt de voorwaarde gesteld dat ter plaatse van tenminste één buitengevel de te openen delen (ramen en/of deuren maar geen suskasten) geluidsluw moeten worden uitgevoerd. Hieronder zijn enkele oplossingen weergegeven.



Figuur 8 Zaagtandgevel bij een geluidsbelasting van de zijkant.



Figuur 9 Afscherming door uitgebouwde ramen waarmee een luwe zijde wordt gecreëerd .



Figuur 10 Afscherming met gevelelementen (links) met een logia (midden).

Afwijking van het hogere waardenbeleid bij gebieden welke op grond van de Crisis- en herstelwet zijn aangewezen.

Binnen Zaanstad zijn twee gebieden aangewezen op grond van de Crisis- en herstelwet:

- Zaanstad Midden: Zaanstad Midden is een gebied dat zich van oudsher kenmerkt door de menging van wonen en (zware) industrie. Binnen Zaanstad Midden ligt het voormalig bedrijventerrein De Hemmes. Zaanstad wil dit terrein transformeren en hier woningbouw realiseren. De Hemmes ligt ingesloten tussen diverse gezoneerde industrieterreinen met zware bedrijvigheid. Het gevolg is dat het terrein van alle kanten een hoge milieubelasting heeft. Dat maakt ontwikkeling van deze locatie complex.
- Hembrugterrein: Het Hembrugterrein betreft een industrieterrein en maakt deel uit van het gezoneerde industrieterrein Achtersluispolder-Westerspoor-Zuid. Dit gezoneerde industrieterrein is bij provinciale milieuverordening aangewezen als zijnde van regionaal belang. RVOB, provincie Noord-Holland en gemeente Zaanstad willen het terrein herontwikkelen tot een duurzaam en gemengd stedelijk gebied met (creatieve) bedrijvigheid, culturele instellingen, horeca en waar mogelijk ook woningen. Door de hoge milieubelasting komt ook de ontwikkeling van dit terrein moeizaam van de grond.

De aanwijzing van deze gebieden op grond van de Crisis- en herstelwet heeft gevolgen voor het hogere waardenbeleid. Om ontwikkeling van deze terreinen mogelijk te maken kan voor deze gebieden gebruik worden gemaakt van een speciaal wettelijk kader geformuleerd in de Crisis- en herstelwet. Voor deze gebieden kan, onder andere, van de mogelijkheid gebruik worden gemaakt om vanuit de Crisis en herstelwet tijdelijk af te wijken van een aantal huidige wettelijke normen. Hierbij wordt opgemerkt dat de normen in de beleidsregel Hogere Waarde de wettelijke normen zijn. Worden de landelijke normen gewijzigd door landelijke regelgeving, dan werkt dit door in de beleidsregel Hogere Waarde. Het verbinden van voorwaarden aan de te verlenen hogere waarden, kan de verruimde mogelijkheden die in de Crisis en herstelwet zijn opgenomen tegenwerken.

Vooralsnog zijn er twee gebieden waar deze afwijkingsmogelijkheid van toepassing is. Dit zijn het Hembrugterrein en De Hemmes. In de toekomst kunnen hier nog meer gebieden bij komen, bijvoorbeeld in het aangewezen ontwikkelingsgebied Zaanstad Midden. De huidige afwijkingen van het hogere waardenbeleid staan op hoofdlijnen hieronder aangegeven.

Zaanstad Midden - De Hemmes

Zaanstad Midden is in de eerste tranche van de Crisis en herstelwet aangewezen als milieu-ontwikkelingsgebied. De aanwijzing als milieu-ontwikkelingsgebied maakt het mogelijk om binnen Zaanstad Midden op een verantwoorde wijze te kunnen intensiveren en transformeren, met behoud van een mix van wonen en werken. Om binnen het milieu-ontwikkelingsgebied gebruik te kunnen maken van de mogelijkheden van de Crisis en herstelwet moet een bestemmingsplan worden opgesteld. Binnen Zaanstad Midden wordt op dit moment een bestemmingsplan-plus opgesteld voor De Hemmes, zodat gebruik kan worden gemaakt van de mogelijkheden van de aanwijzing als milieu-ontwikkelingsgebied.

Het doel is de Hemmes te transformeren van een bedrijventerrein naar een gebied waar wonen en lichte bedrijvigheid mogelijk is, waarbij de uiteindelijke milieukwaliteit verbetert. Deze gewenste maatschappelijke ontwikkeling wordt bemoeilijkt door de milieubelasting van de omliggende bedrijven.

Op de Hemmes wordt gestreefd naar een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. In situaties met een hoge geluidbelasting draagt een geluidsluwe gevel in belangrijke mate bij aan een veilige en ge-

zonde fysieke leefomgeving en een goede leefomgevingskwaliteit. De hoge geluidsbelasting op de ene gevel wordt gecompenseerd met een relatief stille gevel. Ter plaatse van deze relatief stille gevel kan dan bijvoorbeeld een slaapkamer gerealiseerd worden. Negatieve gezondheidseffecten door slaapverstoring worden hiermee verminderd of zelfs voorkomen. Gezien de complexe geluidsituatie - de geluidbelasting op de Hemmes komt van diverse kanten en van diverse industriegebieden en bedrijven - is op voorhand niet duidelijk voor welke woningen er al dan niet een geluidsluwe gevel gerealiseerd kan worden.

Voor de Hemmes is in het licht van de Crisis en herstelwet daarom een specifieke uitzondering gemaakt op de beleidsregel Hogere Waarde. In het bestemmingsplan-plus wordt nader onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om geluidsluwe gevels te realiseren. Daartoe wordt geluid als belangrijk aspect in de stedenbouwkundige invulling en opzet meegenomen, met als doel zoveel mogelijk geluidsluwe gevels te realiseren. Indien uit dit onderzoek blijkt dat niet voor alle woningen een geluidsluwe gevel gerealiseerd kan worden, wordt hierover in het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan een besluit genomen. Hierbij dient een afgewogen keuze gemaakt te worden tussen enerzijds de kwaliteit van de woonomgeving op het gebied van geluid en anderzijds de stedenbouwkundige en financiële aspecten van het plan. De akoestische kwaliteit van de woonomgeving wordt ook bepaald door de aanwezigheid van "stille" plekken, waarmee een hoge geluidbelasting kan worden gecompenseerd.

Bij andere toekomstige ontwikkelingen binnen het aangewezen gebied Zaanstad Midden bestaat de mogelijkheid om af te wijken van het hogere waardenbeleid. Indien gebruik wordt gemaakt van deze mogelijkheid moet, in het kader van het hogere waardenbeleid, wel inzichtelijk worden gemaakt waarom wordt afgeweken en hoe de (akoestische) leefkwaliteit zo goed mogelijk wordt gewaarborgd. Hierover moet altijd een besluit worden genomen.

Hembrugterrein
Het Hembrugterrein is in de zevende tranche van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet aangewezen als experimenteergebied. Om de mogelijkheden van de Crisis- en herstelwet optimaal te kunnen benutten en op dit terrein in te spelen op de maatschappelijke behoeftes, is de beleidsregel Hogere Waarde niet van toepassing op het Hembrugterrein.

Binnen dit gebied wordt namelijk geëxperimenteerd met de in de toekomstige Omgevingswet beoogde verbreding van het bestemmingsplan tot een omgevingsplan. Door de toepassing van de Crisis- en Herstelwet en de wetgeving die van toepassing is op havengebieden, is wellicht een hogere geluidbelasting mogelijk. In de "Visie Noordzeekanaalgebied 2040" zijn onder andere afspraken en ambities vastgelegd wat betreft geluid op het Hembrugterrein. De raad heeft op 27 juni 2013 ingestemd met de "Visie Noordzeekanaalgebied 2040".

6.2 Aandachtspunten
De beleidsregel hogere waarde is van toepassing bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan, het nemen van een projectbesluit (Wro) of de aanleg of reconstructie van een weg. De hieronder genoemde aandachtspunten zijn vooral van toepassing voor bestemmings- en projectplannen. Bijlage 3 geeft schematisch de samenloop weer tussen de procedure voor een ruimtelijk plan (bestemmingsplan en projectplan) en die voor het vaststellen van een hogere waarde. De voor deze plannen te volgen procedure is in bijlage 4 weergegeven.

Startoverleg
Bij de eerste voorbereiding van ruimtelijke plannen zorgt een overleg met de geluids(/milieu)deskundige ervoor dat in een zo vroeg mogelijk stadium de mogelijkheden voor een optimale inpassing kunnen worden onderzocht. Indien op voorhand duidelijk is dat de te ontwikkelen woon- en leefomgeving vanwege de geluidssituatie onder druk staat, zal vanaf het begin van het ontwerpproces de inbreng van een geluidsdeskundige van de gemeente (vakgroep Ruimtelijk Milieu) nodig zijn.

Weg met maximumsnelheid van 30 km/h
Een weg met een maximumsnelheid van 30 km per uur heeft conform de Wgh geen zone. Uit jurisprudentie van de Raad van State blijkt dat voor een goede ruimtelijke ordening van een ontwikkeling (bouwplan), een dergelijke weg in de beoordeling meegenomen moet worden indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg geluidsniveaus veroorzaakt die hoger zijn dan de voorkeurswaarde. Dit kan al het geval zijn bij een weg met een intensiteit van 1500 (asfalt) of 600 (klinkers) motorvoertuigen per etmaal. Indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden dan stelt de gemeente conform deze beleidsregel dezelfde voorwaarden als die voor een weg mét een zone.

Wegen van derden

Indien de gemeente voornemens is om hogere waarden vast te stellen voor geluid afkomstig van een infrastructuur waarvan de gemeente geen wegbeheerder is, zoals een provinciale weg, rijksweg, spoorweg, een weg van een andere gemeente of een industrieterrein, dan informeert de gemeente deze wegbeheerder of zone beheerder als belanghebbende hierover.

Dove gevels
De aanwezigheid van zogenaamde 'dove gevels' dient zoveel mogelijk te worden voorkomen. Daar waar het niet anders kan moet het aantal 'dove gevels' per woning tot maximaal één worden beperkt. De voorwaarden verbonden aan de hogere waarde zijn ook van toepassing bij dove gevels.

Binnenwaarde
Voor in aanbouw zijnde of aanwezige woningen volgt het vereiste binnenniveau uit de Wet geluidhinder. Voor de binnenwaarde van nieuwe woningen worden eisen gesteld in het Bouwbesluit (art. 3.1 – 3.4).

Bij nieuwe woningen is voor de vereisten binnenwaarde een directe koppeling gemaakt met het verlenen van een hogere waarde in het kader van de Wet geluidhinder. Het vereiste binnenniveau volgt dan uit het Bouwbesluit. Dat betekent dat voor situaties waarin een hogere waarde is vereist, dan ook eisen worden gesteld aan het binnenniveau. Achterliggende gedachte hierbij is dat in de gevallen dat de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde (en geen hogere waarde nodig is) een standaard-gevel voldoende geluidwering geeft. Uitzondering hierop is transformatie van bestaande gebouwen (art.3.5). Indien het zo'n te transformeren gebouw niet gewijzigd wordt kan volstaan worden met het "van rechtens verkregen niveau". Wordt het bestaande bouwwerk geheel vernieuwd dan zijn de nieuwbouwvoorschriften van toepassing. Voor tijdelijke bouwwerken zijn ook afwijkende eisen voor het binnenniveau van toepassing.

Zoals hierboven aangegeven wordt voor transformatie van een niet geluidsgevoelig object naar een geluidsgevoelig object beschouwd als een nieuwe functie en wordt bij vaststelling van een hogere waarde de binnenwaarde bepaald door de eisen uit het Bouwbesluit.

Registratieplicht
Nadat het besluit definitief is, moet conform het gestelde in artikel 110i Wgh, de vastgestelde hogere waarden worden opgenomen in het Kadaster, als informatie behorende bij de betreffende woning. Bij de vaststelling van hogere waarden dient de gemeente ook rekening te houden met de in het verleden door de provincie en het rijk vastgestelde hogere waarden. De gemeente stuurt een afschrift van de verleende hogere waarden naar het Kadaster, zodat deze kan worden verwerkt.

Literatuur

[1] Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, Ministerie van I&M.
[2] Wet milieubeheer, Ministerie van I&M.
[3] Wet geluidhinder. Ministerie van I&M.
[4] Rapportage Zaanpeiling 2012, Gemeente Zaanstad, maart 2013.
[5] Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (Richtlijn omgevingslwaai, 25 juni 2002 (PbEG L 189).
[6] Wet geluidhinder beleidsregel hogere waarden, Gemeente Zaanstad, 12 november 2009.
[7] Evaluatie "Beleidsregel hogere waarden – Wat goed is kan beter, Gemeente Zaanstad, 3 mei 2013.
[8] Annoyance from Transportation Noise: Relationships with Exposure Metrics DNL and DENL and Their Confidence Intervals, Environmental Health Perspectives Volume 109 Number 4, H.M.E. Miedema en C.G.M. Oudshoorn, TNO-PG, april 2001
[9] Night noise guidelines for Europe, C. Hurtley, World Health Organization, 2009
[10] Burden of disease from environmental noise Quantification of healthy life years lost in Europe, F. Theakston, World Health Organization, 2011

Bijlage 1: Definities
Geluidgevoelige bestemmingen
Woningen zijn geluidgevoelige bestemmingen. Daarnaast zijn ook andere geluidsgevoelige gebouwen aangewezen:
a. Een onderwijsgebouw.
b. Een ziekenhuis.
c. Een verpleeghuis.
d. Een verzorgingstehuis.
e. Een psychiatrische inrichting.
f. Een kinderdagverblijf.

Als geluidgevoelige terreinen zijn aangewezen:

a. Een woonwagenstandplaats.
b. Een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.

Reconstructie van een weg (samengevat)
Een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de bestaande geluidbelasting (hoger dan de voorkeurswaarde) met 2 dB of meer wordt verhoogd.

Gevel
bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.
Onder een gevel wordt niet verstaan:
- Een bouwkundige constructie zonder te openen delen met een karakteristieke geluidwering (conform NEN 5077). In deze gevallen moet de geluidwering zodanig zijn dat de geluidsgevoelige objecten binnen voldoende beschermd worden tegen geluid van buiten.
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, tenzij deze direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Geluidsgevoelige ruimte
Ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m^2;

Dove gevel (samengevat)
Dit is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder en de daarop berustende bepalingen gelden niet als er voldoende gevelisolatie is en er alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn. Deze bij uitzondering te openen delen, zoals een nooddeur, mogen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Geluidsluwe gevel (gemeentelijk begrip)
Gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elke afzonderlijk te onderscheiden geluidsbron, dan wel de vastgestelde hogere waarde minus 10 dB. Per weg geldt een voorkeurswaarde van meestal 48 dB, per spoorweg een voorkeurswaarde van meestal 55 dB en per industrieterrein geldt een voorkeurswaarde van 50 dB(A). In situaties met een hoge geluidbelasting draagt een geluidsluwe gevel in belangrijke mate bij aan een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede leefomgevingskwaliteit. De hoge geluidsbelasting op de ene gevel wordt gecompenseerd met een relatief stille gevel. Bij het openen van de ramen in een geluidsluwe gevel blijft de geluidsbelasting beperkt zodat ter plaatse van deze relatief stille gevel dan bijvoorbeeld een slaapkamer gerealiseerd kan worden. Negatieve gezondheidseffecten door slaapverstoring worden hiermee verminderd of zelfs voorkomen.

Verblijfsruimte
(Geluidsgevoelige) ruimte voor het verblijven van mensen, dan wel een ruimte waarin de voor een gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaatsvinden:
- Leslokalen en theorielokalen van onderwijsgebouwen.
- Onderzoeks- en behandelingsruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen.
- Onderzoeks-, behandelings-, recreatie-, en conversatieruimten, alsmede woon- en slaapruimten van andere gezondheidszorggebouwen (zie geluidsgevoelige bestemmingen).
- Theorievaklokalen van onderwijsgebouwen.
- Ruimten voor patiëntenhuisvesting, alsmede recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen.

Bijlage 2 Ontheffingsgronden hogere waarde
In de Wet geluidhinder zijn ontheffingsgronden opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarde kan worden afgeweken en er een hogere waarde kan worden verleend. Deze ontheffingsgronden zijn gebaseerd op stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeer/vervoerskundige en financiële aspecten. Ter verduidelijking is in deze bijlage een korte toelichting gegeven op elk van deze ontheffingsgronden.

Stedenbouwkundige aspecten
De vraag wanneer er sprake is van stedenbouwkundige bezwaren is niet eenduidig te beantwoorden. Stedenbouwkundige aspecten worden afgewogen bij de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen en bij nieuwe aanleg of wijziging van de weg.

Bij opstellen van een plan voor nieuwbouw van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen worden in het begin van het ontwerpproces randvoorwaarden vastgelegd. Onderdeel daarbij zijn randvoorwaarden voor het aspect geluid. Bij het opstellen van zo'n plan kan de verkaveling en invulling van de bouwvlakken worden ingezet om een geluidreductie te realiseren voor het plangebied zelf én voor de bestaande bebouwing buiten het plangebied. Als de initiatiefnemer kan aantonen dat woningbouw ter plaatse noodzakelijk is en dat deze bebouwing niet anders gesitueerd kan worden, kan op basis van stedenbouwkundige argumenten en locatiespecifieke omstandigheden een hogere waarde worden vastgesteld.

Bij nieuwe aanleg of wijziging van de weg kunnen geluidschermen worden ingezet om een geluidreductie te realiseren op de omgeving van deze weg. Het realiseren van een geluidsscherm langs een gemeentelijke weg of in een stadscentrum wordt echter al snel als bezwaarlijk worden ervaren. Zo'n scherm past vaak niet in een stedelijke omgeving of bewoners willen geen scherm omdat hun uitzicht hierdoor wordt belemmerd. Als de initiatiefnemer kan aantonen dat woningbouw ter plaatse noodzakelijk is en dat deze bebouwing niet anders gesitueerd kan worden, kan op basis van stedenbouwkundige argumenten en locatiespecifieke omstandigheden een hogere waarde worden aangevraagd. Als de initiatiefnemer kan aantonen dat de nieuwe aanleg of wijziging van de weg noodzakelijk is, kan op basis van stedenbouwkundige argumenten en locatiespecifieke omstandigheden afgezien worden van aanleg van geluidschermen en een hogere waarde worden vastgesteld.

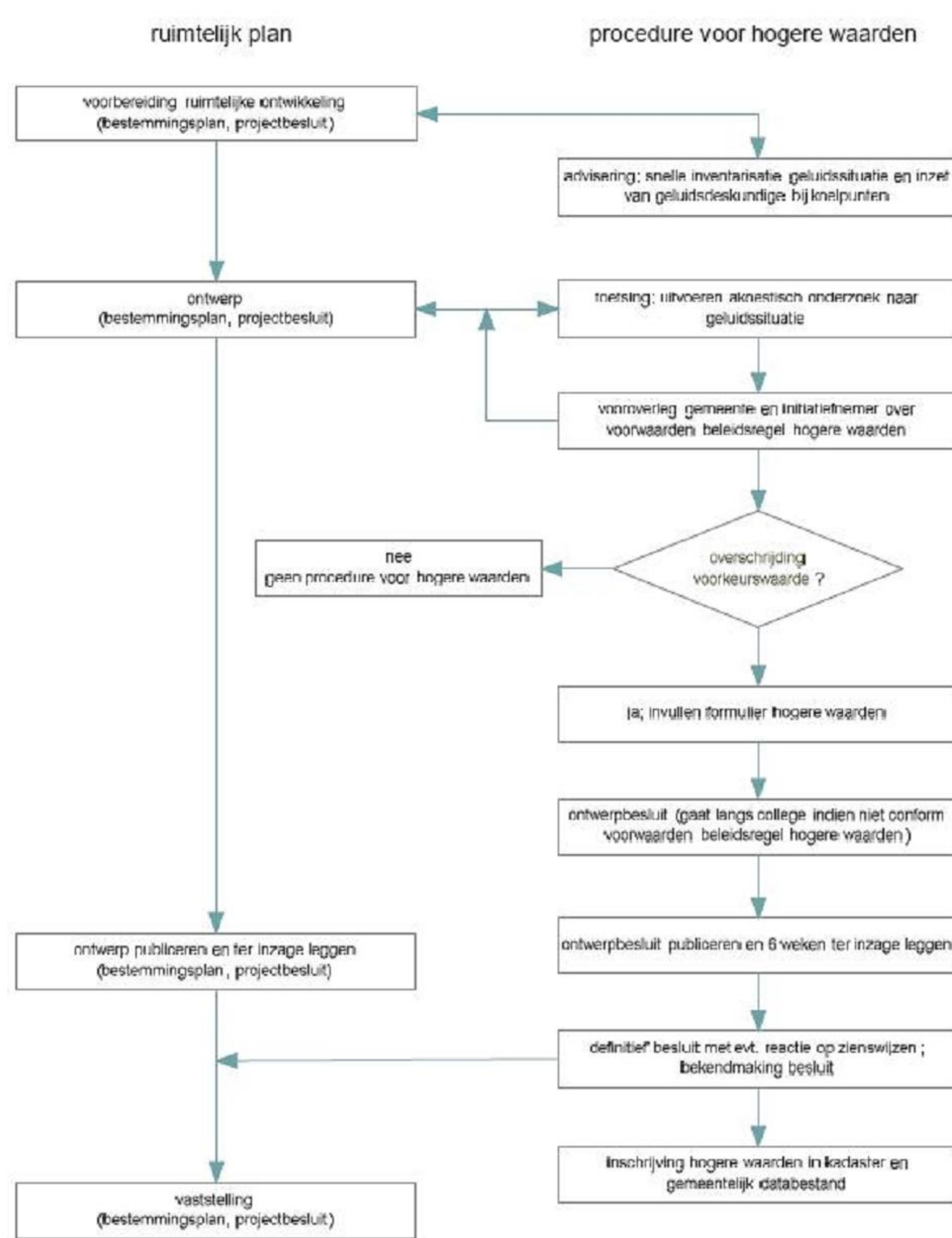
Naast geluidschermen kan ook ingezet worden op stille wegdekken. Bekend is dat een auto rijdend over een klinkerverharding meer geluid maakt dan een auto over asfalt. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt kan aanleg van klinkerverharding echter gewenst zijn. Klinkerverharding versterkt de sfeer en het karakter van een plek. Klinkerverharding kan echter ook ongewenst zijn vanwege een hogere geluidemissie of omdat dit niet past bij de het gebruik van de weg door veel auto's of veel bus- of vrachtverkeer. De keuze voor een bepaalde wegdekverharding is vanwege de vele aspecten die een rol spelen niet in starre regels te vatten. Per geval wordt er daarom door de gemeente Zaanstad een integrale afweging gemaakt in samenspraak met de bewoners.

Landschappelijke aspecten
Overdrachtsmaatregelen buiten de bebouwde kom kunnen in verband met bijvoorbeeld doorsnijdingen in het landschap en esthetische aspecten bezwaarlijk zijn. In voorkomend geval kan het relevant zijn dat een deskundige de overdrachtsmaatregel op de onderdelen landschap, flora en fauna toetst.

Verkeer- en vervoerskundige aspecten
Deze aspecten hebben onder meer betrekking op maatregelen die het aantal verkeerbewegingen op een weg beïnvloeden zoals bijvoorbeeld verkeersbesluiten die voor vermindering van de verkeersintensiteit of verlaging van de rijsnelheid zorgen. Aangezien het niet uit te sluiten is dat zo'n maatregel een verslechtering voor een ander deel van de gemeente oplevert, is het vaak noodzakelijk de consequenties van een dergelijk besluit voor een groter aandachtsgebied door een verkeerskundige/ geluidsdeskundige te laten onderzoeken. Uiteraard dienen de genomen besluiten te passen binnen de systematiek van het Verkeers- en Vervoersplan (ZVVP) van de gemeente.

Financiële aspecten
Het betreft hier veelal de afweging tussen de kosten van bron- en overdrachtsmaatregelen en het accepteren (aanvragen) van een hogere waarde. Het realiseren van een geluidsscherm bij een groter aantal woningen is eerder financieel acceptabel dan bij een enkele woning. Hetzelfde geldt voor bronmaatregelen zoals stil asfalt: het is financieel niet doelmatig om stil asfalt aan te brengen voor één of enkele woningen. Elke situatie zal zo zijn eigen specifieke kenmerken hebben, zodat het moeilijk is om hier een algemeen criterium voor te ontwikkelen. Er zal van geval tot geval de afweging tussen de kosten van geluidmaatregelen en het verzoeken om een hogere waarde moeten worden gemaakt. Om hier toch enig richting aan te geven, zullen de kosten van geluidmaatregelen om te komen tot de voorkeursgrenswaarde worden getoetst aan het bedrag dat gelijk staat aan 5 % van de bouwsom van het gehele (ruimtelijk) plan. Als de kosten van geluidmaatregelen aantoonbaar hoger zijn dan deze 5 %, kan ertoe worden overgegaan om een hogere waarde te verlenen. Zijn de kosten lager dan de genoemde 5 %, zal geen hogere waarde worden verleend en zal deze investering moeten worden gedaan in geluidreducerende maatregelen. Deze kosten komen voor rekening van de initiatiefnemer van het (bouw)plan. Wanneer gebruik wordt gemaakt van de financiële ontheffingsgrond moet uit het akoestisch onderzoek blijken wat de kosten van mogelijke geluidmaatregelen zijn en wat de kosten zijn van het gehele bouwplan of de gehele ontwikkeling.

Bijlage 3 Samenloop ruimtelijk plan en procedure voor vaststellen hogere waarden



Bijlage 4 Procedure hogere waarde

Ter inzage legging van het ontwerpbesluit door bevoegd gezag
De stukken liggen gedurende een termijn van zes weken ter inzage (artikel 3:16 Awb) Het ontwerp van het hogere waarde besluit wordt gelijktijdig ter inzage gelegd met het ontwerp-bestemmingplan waarvoor het wordt genomen of met het ontwerpbesluit artikel 19 lid 1 WRO.

Indienen van zienswijzen
Belanghebbenden kunnen bij de gemeente naar keuze schriftelijk of mondeling hun zienswijze over het ontwerp naar voren brengen (art 3:15 lid 1 Awb).

Behandeling zienswijzen
De zienswijzen worden verwerkt in het definitieve besluit.

Definitief Besluit
Na behandeling van de zienswijzen neemt de gemeente een definitief besluit (het ontwerpbesluit wordt besluit).
Indien er geen zienswijzen naar voren zijn gebracht wordt het besluit genomen binnen vier weken nadat de termijn voor het indienen van zienswijzen is verstreken (3:18 lid 4 Awb).
Indien er wel zienswijzen zijn ingediend en het betreft een besluit op aanvraag dan neemt het bestuursorgaan het besluit binnen zes maanden na ontvangt van de aanvraag (3:18 lid 2 Awb).

Bekendmaking besluit
Het besluit treedt niet eerder in werking dan dat het bekend is gemaakt (3:40 Awb) door kennisgeving van het besluit of van de zakelijk inhoud ervan in en van overheidswege uitgegeven blad of een dag-, nieuws-, of huis-aan-huis-blad (3:42 Awb). In de bekendmaking wordt vermeld dat beroep mogelijk is tegen het besluit.

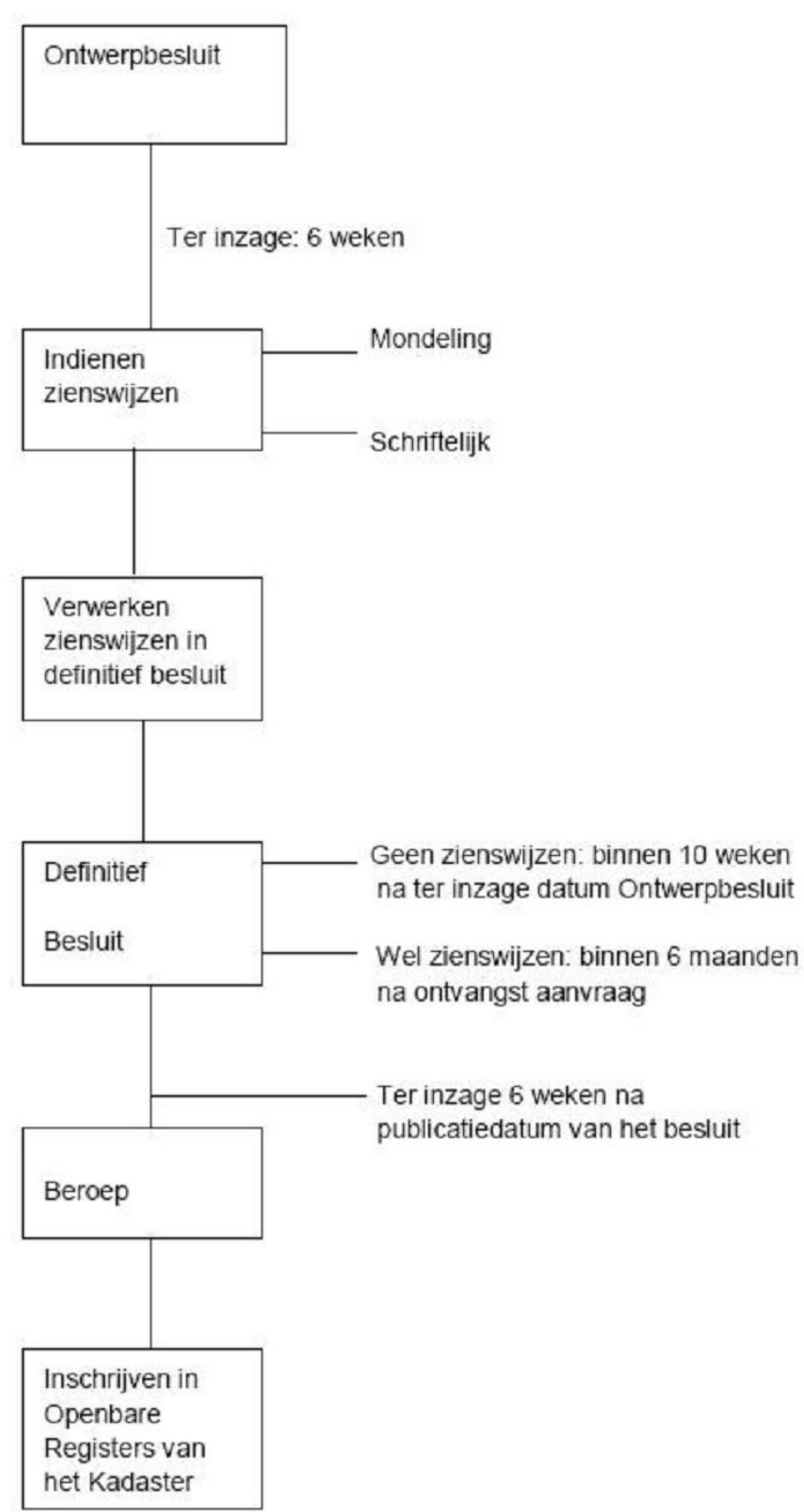
Ter inzagelegging definitief besluit
Indien alleen van de zakelijke inhoud wordt kennisgegeven, wordt het besluit tegelijkertijd ter inzage gelegd (3:42 lid 3 Awb).

Beroep
Tegen het besluit kan geen bezwaar worden gemaakt (art. 7.1 Awb). De gang van zaken rondom het beroep is geregeld in 6:8 van de Awb en in artikel 145 van de Wgh. De termijn gaat lopen op de dag nadat het besluit bekend is gemaakt. De termijn bedraagt zes weken (art. 6:7 Awb).

Gelijktijdige bekendmaking, terinzagelegging en beroep
In de Wgh is bepaald dat de beroepstermijn voor het hogere waardebesluit gelijk loopt met het besluit tot vaststelling, wijziging of herziening van het corresponderende bestemmingsplan, in tegenstelling tot het bepaalde in artikel 6:8 van de Awb.
Indien m.b.t. het bestemmingsplan niet binnen de daarvoor geldende termijn (art 28 WRO) is beslist dan vangt de beroepstermijn voor het Hogere waarde besluit aan met ingang van de dag na die waarop de WRO termijn is verstreken.
Inschrijving in de openbare registers van het Kadaster
Een bestuursorgaan moet een door hem genomen onherroepelijk geworden besluit, houdende een beslissing tot het vaststellen van een hogere waarde dan de bij of krachtens deze wet genoemde waarden, zo spoedig mogelijk inschrijven in de openbare registers (zie Burgerlijk Wetboek afdeling 2, titel 1, boek 3) (artikel 110i Wgh).

Procedure Wro	Inzagetermijn ontwerp	Beslistermijn na terinzage ontwerp	Termijn waarbinnen plan terinzage moet	Inzagetermijn besluit
-Bestemmingsplanprocedure Projectplanprocedure	6 weken	12 weken	2 weken na vaststelling	6 weken

Blokschema procedure hogere waarde


Ontwerpbesluit
Ter inzage: 6 weken
Indienen zienswijzen
Mondeling
Schriftelijk
Verwerken zienswijzen in definitief besluit
Definitief Besluit
Geen zienswijzen: binnen 10 weken na ter inzage datum Ontwerpbesluit
Wel zienswijzen: binnen 6 maanden na ontvangst aanvraag
Ter inzage 6 weken na publicatiedatum van het besluit
Beroep
Inschrijven in Openbare Registers van het Kadaster

Bijlage 5 Wettelijke normen Wet geluidhinder
Grenswaarde wegverkeerslawaai
In de Wet geluidhinder is voor wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde van 48 dB opgenomen. Voor woningen gelden daarnaast de navolgende maximaal toelaatbare grenswaarden.

Nieuwe woning / bestaande weg	Maximale grenswaarde
Nieuw te bouwen woningen	Stedelijk 63 dB Buitenstedelijk 53 dB
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	Stedelijk n.v.t. Buitenstedelijk 58 dB
Vervangende nieuwbouw	Stedelijk 68 dB Langs auto(snel)weg 63 dB Buiten de bebouwde kom 58 dB

Bestaande woning / nieuwe weg	Maximale grenswaarde
Bestaande woningen	Stedelijk 63 dB Buitenstedelijk 58 dB
Gelijktijdig met wegaanleg te bouwen woning	Stedelijk 58 dB Buitenstedelijk 58 dB

Ingeval van reconstructie van een weg gelden voor woningen de navolgende voorkeursgrenswaarden en maximale grenswaarden.

Situatie woning/weg	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Heersende geluidbelasting	48 dB	Verhoging tot maximaal 5 dB mogelijk; verhoging > 5 dB mogelijk mits: compensatie elders en beschikbaarheid financiële middelen
Eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting is > 48 dB	Laagste van: Heersende waarde voor reconstructie of eerder vastgestelde hogere waarde	Stedelijk 63 dB Buitenstedelijk 58 dB
Niet eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 48 dB	De heersende waarde voor reconstructie	Stedelijk 63 dB Buitenstedelijk 58 dB

Voor andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen gelden de navolgende voorkeursgrenswaarden en maximale grenswaarden.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Andere geluidgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen	48 dB	Andere geluidsgevoelige gebouwen: Stedelijk gebied 63 dB Buitenstedelijk gebied 58 dB; Geluidsgevoelige terreinen 53 dB
Andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen	53 dB	58 dB

Voor andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen gelden in geval van een reconstructie van een weg de navolgende waarden.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Geluidbelasting voor reconstructie is niet hoger dan 48 dB	48 dB	Verhoging maximaal 5 dB
Nog niet eerder een hogere waarde vastgesteld, maar heersende waarde is hoger dan voorkeursgrenswaarde	De heersende waarde	Verhoging maximaal 5 dB en, indien heersende waarde niet hoger is dan 53 dB: 58 dB dan wel 63 dB voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in buitenstedelijk respectievelijk stedelijk gebied, 53 dB voor verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven; Indien heersende waarde wel hoger dan 53 dB: 68 dB voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen en 58 dB verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven
Eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting is hoger	Laagste van de heersende waarde of de eerder vastgestelde hogere waarde	Verhoging maximaal 5 dB en maximaal tot de hierboven genoemde waarden dan wel, indien eerdere hogere waarden dan die waarden zijn vastgesteld, die eerder vastgestelde waarden

Grenswaarden railverkeerslawaai
Voor railverkeerslawaai zijn in de Wet geluidhinder de navolgende voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden opgenomen.

Situatie woning	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Woningen	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

Grenswaarden industrielawaai
Voor het aspect industrielawaai zijn in de Wet geluidhinder de navolgende voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen aanwezige dan wel nieuw te bouwen woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen opgenomen.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Nieuw te bouwen woningen	50 dB(A)	55 dB(A)
Andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen	50 dB(A)	55 dB(A) voor geluidsgevoelige terreinen en voor verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven; 60 dB(A) voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen
Vervangende nieuwbouw woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen	50 dB(A)	60 dB(A) voor zover niet eerder een hogere waarde is vastgesteld, anders 65 dB(A)
Bij wijziging zone, in geval van reeds eerder vastgestelde hogere waarde	De eerder vastgestelde hogere waarde	Verhoging met maximaal 5 dB(A) tot maximaal 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor bestaande woningen
Bij wijziging zone, in geval niet reeds eerder een hogere waarde is vastgesteld	50 dB(A)	55 dB(A) voor geprojecteerde woningen 60 dB(A) voor bestaande woningen
Geprojecteerde woningen	50 dB(A)	55 dB(A)
Woningen aanwezig of in aanbouw	50 dB(A)	60 dB(A)

Bijlage 6 Uitgangspunten geluidskaarten

Om in de toekomst de resultaten van geluidskaarten beter vergelijkbaar te maken, zijn in deze bijlage de uitgangspunten voor de geluidskaarten opgenomen. Deze uitgangspunten moeten worden gebruikt bij het opstellen van de volgende geluidskaarten in 2016, tenzij wetswijzigingen anders voorschrijven.

Onderdeel	**Uitwerking/toelichting**
Algemeen	
Rekenmethode	SKM-2
Rekenmodel	Geomilieu V1.91
Locatie geluidgevoelige objecten	Op basis van BAG
Telling geluidsklasse	Geluidscontour (dus grid) in combinatie met coördinaat op basis van BAG (zie figuur)
Waarneemhoogte	4m
Maaiveldhoogten	Uitgangspunt is het hoogtemodel uit de Geluidkaarten 2006.
Absorberende en reflecterende oppervlakken	Uitgangspunt is het geluidmodel voor de EU geluidkaart 2006. Er hebben zich zoals aangegeven door de gemeente Zaanstad sinds die tijd geen relevante wijzigingen voorgedaan.
Rekenpunten	Waarneempunten op een "onregelmatig intelligent raster". Daarmee wordt een hoge puntdichtheid aangehouden voor locaties met grote variaties van het geluidniveau en een minder hoge dichtheid elders. Dit komt neer op een standaard grid van 25x25 met extra rekenpunten rond de weg. De geluidscontouren zijn berekend op een waarneemhoogte van 4 m boven lokaal maaiveld.
Gebouwen	Op basis van BAG
Gebouwhoogte	De gegevens uit het BAG bestand aangevuld met hoogte-informatie (NAP-hoogte) uit het Actueel Hoogtebestand Nederland 1 (AHN1, laserpunten). Voor locaties met voornamelijk nieuwbouw ontbreekt hoogte-informatie van gebouwen in het AHN1. De gebouwhoogte is daar gelijk aan de hoogte van het maaiveld. Bij ontbreken van aanvullende informatie wordt voor locaties met gebouwhoogte lager dan 4 m uitgegaan van een gebouwhoogte van 4 m. Hoogte op basis van AHN1 (met 90% percentiel)
Wegverkeer	
Rekenmethode	In afwijking met de handreiking wordt als rekenmethode de Standaard-rekenmethode 2 gehanteerd. Deze rekenmethodiek wordt voorgeschreven in de Wet geluidhinder. Door de rekenmethodiek uit de Wet geluidhinder te gebruiken is het rekenmodel breder toepasbaar en kan het ook gebruikt worden bij ruimtelijke procedures (bestemmingsplannen en bouwplannen) en voor de monitoring van de doelstellingen uit de Ruimtelijke Milieuvisie. Deze afwijking is akkoord bevonden door het projectbureau Polka, welke verantwoordelijk is voor de ondersteuning van gemeenten bij de Geluidkaarten omgevingslawaai.
Intensiteiten	Proza (meest recente versie). Daarbij wordt het meest gedetailleerde netwerk in het geluidmodel overgenomen.
Wegdek	Proza (eventueel aangevuld met extra informatie bvan beheer)
Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	Deze aftrek wordt, conform de handreiking, niet toegepast.
Wegdekcorrectiefactoren	Voor de wegdekcorrectie worden de kentallen gehanteerd zoals gepubliceerd op de website www.stillerverkeer.nl.
Invoergegevens rijkswegen	Voor de rijksweg A9 en de A10 wordt uitgegaan van informatie van Rijkswaterstaat. Deze gegevens omvatten intensiteiten, wegdekken, snelheden voor het desbetreffende jaar. Hierbij zijn de GPP's bepalend.
Invoergegevens provinciale wegen	De gehanteerde intensiteiten, wegdekken en snelheden uit de verkeersprognose (PROZA). Voor de geluidsschermen worden de gegevens gehanteerd uit het rekenmodel geluidskaart 2006, eventueel aangevuld met nieuwe gegevens.
Invoergegevens gemeentelijke wegen: Ligging van de weg	De locatie van de wegen is op basis van de PROZA gegevens. Bij kruisingen met bebouwing wordt dit gecorrigeerd voor de wegen met een mogelijk relevante verkeersintensiteit (>250 mvt/etmaal);
Intensiteiten van het verkeer	Op basis van de PROZA gegevens. Daarbij worden de volgende gegevens gebruikt: Jaargemiddelde weekdag etmaalintensiteit: Injaarh; Gemiddeld daguur (%) weekdag: Veld Gdu; Gemiddeld avonduur (%) weekdag: Veld Gau; Gemiddeld nachtuur (%) weekdag: Veld Gnu; % motoren dagperiode weekdag: Veld Pmotdag; % licht verkeer dagperiode weekdag: Veld Plvdag; % middelzwaar vk. dagperiode weekdag: Veld Pmvdag; % zwaar verkeer dagperiode weekdag: Veld Pzvdag; % motoren avondperiode weekdag: Veld Pmotavd; % licht verkeer avondperiode weekdag: Veld Plvavd; % mid.zwaar vk. avondperiode weekdag: Veld Pmvavd; % zwaar verkeer avondperiode weekdag: Veld Pzvavd; % motoren nachtperiode weekdag: Veld Pmotngt; % licht verkeer nachtperiode weekdag: Veld Plvngt; % mid.zwaar vk. nachtperiode weekdag: Veld Pmvngt; % zwaar verkeer nachtperiode weekdag: Veld Pzvngt.

	De verdeling van lv/mv/zv is bij de dag, avond en nachtperiode vaak ongeveer gelijk. Er is een controle uitgevoerd of het totaal lv/mv/zv uitkwam op 100%. Dat was het geval.
Maximum snelheid van het verkeer	De snelheden zijn ingevoerd op basis van het door de gemeente Zaanstad aangeleverde informatie uit PROZA (veld VMAXH). Bij wegen met een onbekende huidige maximumsnelheid of met een maximale snelheid buiten het bereik (bijvoorbeeld had de snelheid een waarde -1) wordt uitgegaan van de maximumsnelheid voor de toekomstige situatie uit PROZA (veld VMAXT).
Wegdekverharding	Voor de wegdekverharding is in eerste instantie uitgegaan van de gegevens uit het geluidmodel voor de EU geluidkaart 2011. De gegevens worden aangevuld met informatie van de wegdekbeheerder van de gemeente Zaanstad. Daarbij wordt de volgende vertaling van speciale wegdekken toegepast: Deciville: Dunne deklaag A Dubofalt: Dunne deklaag A Nobelpave: Dunne Deklaag B Kentallen wegdekken worden ingevoerd volgens CROW publicatie 200 en CROW infoblad 966.
Geluidschermen	Voor de geluidschermen is in eerste instantie uitgegaan van de gegevens uit het geluidmodel voor de EU geluidkaart 2006. De schermeninformatie die geleverd is door de provincie Noord-Holland is niet gebruikt. De kwaliteit van de ligging van de schermen uit het geluidmodel voor de EU geluidkaart 2006 bleek nauwkeuriger. Deze gegevens zijn aangevuld met de volgende recente wijzigingen: voor de A8 tussen knooppunt Zaandam en knooppunt Coenplein met informatie uit het project ‘Capaciteitsuitbreiding Coentunnel’ van Rijkswaterstaat; voor de A8 ten noorden van knooppunt Zaandam (scherm A8 Westerkoog) op basis van beschikbare informatie; voor de A7 ten oosten van knooppunt Zaandam (scherm ‘t Kalf) op basis van beschikbare informatie. Een overzicht van de geluidschermen langs provinciale wegen, gemeentelijke wegen en langs spoorwegen staat in tabel 1. De geluidschermen langs de rijkswegen A7 en A8 staan in figuur 4.
Railverkeer	
Rekenmethode	Standaardrekenmethode 2 gehanteerd. Dit is in afwijking van de Handreiking (zie ook wegverkeer).
Ligging van de spoorweg	Conform geluidsmodel voor de EU geluidkaart 2006/2011 of spoorbestanden geleverd door ProRail.
Intensiteiten en stopfracties van het spoorverkeer	Op basis van het door ProRail aangeleverde gegevens (of geluidsregister).
Snelheid van het spoorverkeer	Op basis van het door ProRail aangeleverde gegevens (of geluidsrgister). Snelheden boven de 120 km/u worden teruggezet naar 120 km/u
Bovenbouw	Op basis van het door ProRail aangeleverde bestand via de website van Polka (07-02-2012)
Geluidschermen	Op basis van het geluidmodel voor de EU geluidkaart 2006/2011. Eventuele wijzigingen worden toegevoegd.
Industrie	
Rekenmethode	Standaardrekenmethode 2 volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
Ligging van de industrieterreinen	De ligging en de vastgestelde zone van de industrieterreinen is, conform art 16 Besluit Omgevingslawaai, weergegeven.
Wijze van modelleren	Rondom een industrieterrein waar inrichtingen zijn gevestigd, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, of het bestemmingsplan de mogelijkheid hiertoe geeft, is een zone vastgesteld. Buiten deze zone mag de geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan. Door het bevoegd gezag is een besluit genomen over de “maximaal toelaatbare geluidsniveaus” (MTG's) op de woningen, gelegen binnen de zone van het desbetreffende industrieterrein. Voor de geluidbelasting moet, conform de handreiking, worden uitgegaan van de MTG-waarden en niet van de actuele geluidbelasting.
Tellingen	Uitgegaan moet worden van de maximaal toelaatbare geluidbelasting (MTG) op de woningen binnen de zone.
Gezoneerde Industrieterreinen	Assendelft Achtersluispolder-Westerspoor Cacoa de Zaan Hoogtij Nieuwe weg zuidwest Croklaan Oostzijde Pielkenrood Poeldijk Wessanen Westpoort